

# 柔性调光膜及电子器件研发项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 合肥京东方睿视科技有限公司

编制单位： 安徽锦程安环科技发展有限公司

2025 年 6 月

建设单位法人代表： 原烽 （签章）  
编制单位法人代表： 刘渐和 （签章）  
项目负责人： 刘超

|       |                                        |       |                    |
|-------|----------------------------------------|-------|--------------------|
| 建设单位： | 合肥京东方睿视科技有限公司                          | 编制单位： | 安徽锦程安环科技发展有限公司     |
| 电话：   | 0551-66229998-7786                     | 电话：   | 0551-62843965      |
| 传真：   | /                                      | 传真：   | /                  |
| 邮编：   | 230000                                 | 邮编：   | 230000             |
| 地址：   | 合肥市新站区龙子湖路 668 号<br>合肥鑫晟光电科技有限公司 22 号楼 | 地址：   | 合肥市包河区中辰未来港招商中心 2F |



表一

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |    |                |       |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|----------------|-------|
| 建设项目名称    | 柔性调光膜及电子器件研发项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |    |                |       |
| 建设单位名称    | 合肥京东方睿视科技有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |    |                |       |
| 建设项目性质    | 新建√                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 改扩建       | 技改 | 迁建             | (划√)  |
| 建设地点      | 安徽省合肥市新站区龙子湖路 668 号合肥鑫晟光电科技有限公司<br>22 号楼                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |    |                |       |
| 主要产品名称    | 柔性调光膜（含柔性电子器件）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |    |                |       |
| 设计生产能力    | 年产能 12 万 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |    |                |       |
| 实际生产能力    | 年产能 12 万 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |    |                |       |
| 建设项目环评时间  | 2024 年 9 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 开工建设时间    |    | 2024 年 10 月    |       |
| 调试时间      | 2025 年 3 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 验收现场监测时间  |    | 2025.3.26~3.27 |       |
| 环评报告表审批部门 | 合肥市生态环境局（合肥市新站高新技术产业开发区生态环境分局）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 环评报告表编制单位 |    | 安徽锦程安环科技发展有限公司 |       |
| 环保设施设计单位  | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 环保设施施工单位  |    | /              |       |
| 投资总概算     | 15800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 环保投资总概算   | 65 | 比例             | 0.41% |
| 实际总投资     | 15800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 实际环保投资    | 65 | 比例             | 0.41% |
| 验收监测依据    | <p>（1）《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订通过，自 2015 年 1 月 1 日起施行；</p> <p>（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日第二次修正；</p> <p>（3）《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订二次修正；</p> <p>（4）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 12 月 26 日二次修正；</p> <p>（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日通过，自 2022 年 6 月 5 日起施行；</p> <p>（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订，自 2020 年 9 月 1 日起施行；</p> |           |    |                |       |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <p>(7)《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行；</p> <p>(8)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号文），国务院，2013 年 9 月 12 日起施行；</p> <p>(9)《安徽省环境保护条例》，安徽省人民代表大会常务委员会，2024 年 11 月 22 日修订，2024 年 11 月 26 日起施行；</p> <p>(10)环境保护部国环规环评[2017]4 号，《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017 年 11 月 22 日；</p> <p>(11)环境保护部办公厅，《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》，（环办环评函[2017]1235 号），2017 年 8 月 3 日；</p> <p>(12)生态环境保护部公告 2018 年第 9 号令，《建设项目竣工环境保护验收技术指南（污染影响类）》，2018 年 5 月 16 日；</p> <p>(13)《合肥市环境保护局关于开展建设项目竣工环境保护验收有关事项的公告》，2018 年 2 月 13 日。</p> <p>(14)《安徽省生态环境厅关于规范本省建设项目环境影响评价调整变更工作的通知》（皖环函〔2023〕997 号），2023 年 11 月 15 日起施行；</p> <p>(15)《柔性调光膜及电子器件研发项目项目环境影响报告表》，安徽锦程安环科技发展有限公司，2024 年 9 月；</p> <p>(16)合肥市生态环境局《关于合肥京东方睿视科技有限公司柔性调光膜及电子器件研发项目环境影响报告表的批复》（环建审[2024]12050 号），2024 年 9 月 11 日；</p> <p>(17)《合肥京东方睿视科技有限公司排污许可证》（证书编号：91340100MADAG53XXK001Q）；</p> <p>(18)项目的其他资料及文件。</p> |
| 验收监测评价标准、标号、级别、限值 | <p><b>1、废水污染物排放标准</b></p> <p>项目区排水采用雨、污分流制。雨水进入市政雨水管道；本项目废水依托合肥鑫晟光电科技有限公司（下文简称“鑫晟公司”）厂区污水处理站，预处理后通过市政管网接管至陶冲污水处理厂，</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

属于间接排放，因此本项目废水排放标准依托鑫晟公司厂区污水处理站水污染排放标准。

鑫晟公司厂区废水总排口中污染物排放执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中间接排放标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）和陶冲污水处理厂接管标准要求；陶冲污水处理厂出水排放执行《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710—2016）中表 2“城镇污水处理厂 I”标准限值要求，标准中未规定的水污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

**表 1-1 废水污染物排放标准(mg/L, pH 无量纲)**

| 名称                                                            | pH         | COD        | BOD <sub>5</sub> | 氨氮          | SS         | TP         | TN            |
|---------------------------------------------------------------|------------|------------|------------------|-------------|------------|------------|---------------|
| 电子工业水污染物排放标准（GB39731-2020）                                    | 6~9        | 500        | /                | 45          | 400        | 8          | 70            |
| 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准                                   | 6~9        | 500        | 300              | /           | 400        | /          | /             |
| 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）                               | 6~9        | 500        | 350              | 45          | 400        | 8          | 70            |
| 陶冲污水处理厂接管标准                                                   | 6~9        | 350        | 150              | 35          | 230        | 5          | 50            |
| <b>本项目执行标准</b>                                                | <b>6~9</b> | <b>350</b> | <b>150</b>       | <b>35</b>   | <b>230</b> | <b>5</b>   | <b>50</b>     |
| 《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）中表 2 城镇污水处理厂 I 标准 | /          | 40         | /                | 2（3）        | /          | 0.3        | 10（12）        |
| 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准                       | 6~9        | 50         | 10               | 5（8）        | 10         | 0.5        | 15            |
| <b>陶冲污水处理厂出水执行标准</b>                                          | <b>6~9</b> | <b>40</b>  | <b>10</b>        | <b>2（3）</b> | <b>10</b>  | <b>0.3</b> | <b>10（12）</b> |

\*注：括号外数值水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

## 2、废气污染物排放标准

废气排放执行安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分 电子工业》（DB34/4812.5-2024）中表 1、表 2 “显示器件及光电子器件”中的标准，厂区内厂房外无组织排放浓度执行上述标准中表 3 标准；天然气燃烧废气排放参考卓印公司排放标准，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 大气

污染物排放限值。

表 1-2 有组织废气污染物排放标准

| 污染物名称           | 排气筒高度(m) | 有组织排放监控浓度值      |            | 执行标准                                                                        |
|-----------------|----------|-----------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                 |          | 最高允许排放浓度(mg/m³) | 排放速率(kg/h) |                                                                             |
| 非甲烷总烃           | 35       | 50              | 5.0        | 安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分 电子工业》(DB34/4812.5-2024)中“显示器件及光电子器件”表 1、2 标准 |
| 丙酮              | 35       | 40              | /          |                                                                             |
| 颗粒物             | 35       | 120             | 31         | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准                                           |
| SO <sub>2</sub> |          | 550             | 20         |                                                                             |
| NO <sub>x</sub> |          | 240             | 5.95       |                                                                             |

表 1-3 无组织废气污染物排放标准

| 污染物名称 | 浓度限值(mg/m³) | 限值含义          | 监控位置     | 标准来源                                                                      |
|-------|-------------|---------------|----------|---------------------------------------------------------------------------|
| 非甲烷总烃 | 4.0         | /             | 周界外浓度最高点 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2                                            |
|       | 6.0         | 监控点处 1h 平均浓度值 | 厂房外设置监控点 | 安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分 电子工业》(DB34/4812.5-2024)中“显示器件及光电子器件”表 3 标准 |
|       | 20          | 监控点处任意一次浓度值   |          |                                                                           |

3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 1-5 噪声排放标准

| 类别                   | 昼间       | 夜间       |
|----------------------|----------|----------|
| (GB12348-2008) 3 类标准 | 65dB (A) | 55dB (A) |

4、固体废物排放标准

一般固体废弃物存放须执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定。

|        |                                                                                                                                                                                         |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 总量控制指标 | <p>本项目废水污染物排放总量纳入陶冲污水处理厂的总量范围内，全部由污水处理厂统一消减，无需申请 COD、NH<sub>3</sub>-N 总量。</p> <p>根据本项目《建设项目主要污染物新增排放容量核定表》：</p> <p>VOCs（以非甲烷总烃计）：0.91t/a（其中丙酮 0.011t/a）、二氧化硫：0.14t/a、氮氧化物：0.556t/a。</p> |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



表二

## 2.1 项目建设情况

合肥京东方睿视科技有限公司成立于 2024 年 1 月 27 日，企业属于北京京东方光电科技有限公司全资子公司，注册资本 1.58 亿元人民币。企业产品主要为智能调光玻璃、玻璃基智能调光膜片、柔性智能调光膜片、透明显示屏、柔性电子、新型天线及相关电子产品。顺应市场要求，合肥京东方睿视科技有限公司租用合肥鑫晟光电科技有限公司（下文简称“鑫晟公司”）22 号楼新建柔性调光膜及电子器件研发项目，建成满产后可年产 12 万 m<sup>2</sup> 柔性调光膜。项目前阶段以测试和调整柔性调光膜生产线参数为主，合格率 48%。待生产线稳定后，从研发直接转为生产，产能不变。

本项目租用鑫晟公司现有厂房，租赁区域建筑面积 2425 平方米，建设一条柔性研发线。项目地理位置图、项目周边外环境关系图、厂区及项目所在车间总平面布置图见附图。

本项目于 2024 年 3 月 6 日在合肥新站高新技术产业开发区经济发展局取得备案表（项目代码：2403-340163-04-01-122941）；合肥京东方睿视科技有限公司于 2024 年 4 月委托安徽锦程安环科技发展有限公司开展柔性调光膜及电子器件研发项目的环境影响评价工作，2024 年 9 月完成该项目环境影响报告表编制工作；合肥市生态环境局于 2024 年 9 月 11 日以“环建审[2024]12050 号”文件对项目环评进行批复。本项目于 2024 年 10 月开工建设，2025 年 2 月建设完成。2025 年 2 月 20 日完成排污许可证申领，证书有效期 5 年（2025.2.20~2030.2.19），证书编号：91340100MADAG53XXK001Q。2025 年 2 月 25 日进行该项目竣工环保信息公开；2025 年 3 月开始调试，2025 年 3 月 7 日进行该项目拟调试运行的信息公示。项目从立项、开工建设至调试过程中无环境投诉、违法、处罚记录等。

项目目前已建成并运行，已积极落实环评要求的有关环保措施。根据国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求，合肥京东方睿视科技有限公司正式启动自主验收程序，委托安徽锦程安环科技发展有限公司对其建成的柔性调光膜及电子器件研发项目开展竣工环境保护验收相关工作。2025 年 3 月 10 日，在对该项目技术资料查阅和现场勘察的基础上编制了《合肥京东方睿视科技有限公司柔性调光膜及电子器件研发项目竣工环境保护验收监测方案》，作为现场监测的依据。河南鑫成环测检测技术有限公司于 2025 年 3 月

26 日~3 月 27 日组织监测人员对该项目排放的废气、废水、噪声进行了验收监测，并对项目建设情况及环保制度落实情况进行了检查。在对监测、检查结果进行认真分析和整理的基础上，编制该项目竣工环境保护验收监测报告。

## 2.2 建设内容

项目名称：柔性调光膜及电子器件研发项目；

建设单位：合肥京东方睿视科技有限公司；

建设规模：本项目租用鑫晟公司 22 号楼现有厂房，建设一条柔性研发线。（22 号楼已建设另一家公司为合肥京东方卓印科技有限公司，从事打印 OLED 研发项目）

建设性质：新建；

产品方案：项目目前阶段以测试和调整柔性调光膜生产线参数为主，年产 6500m<sup>2</sup> 柔性调光膜，合格率 48%待生产线稳定后，从研发直接转为生产，满产后年产量为 12 万 m<sup>2</sup>。产品规格 1200mm\*1600mm、1200mm\*1400mm、1200mm\*1200mm。

表 2-1 本次产品规格参数一览表

| 产品名称           | 产品规格          | 年产量                 | 年生产时间(h) | 合格率关键工序 | 合格率 | 备注    |
|----------------|---------------|---------------------|----------|---------|-----|-------|
| 柔性调光膜（含柔性电子器件） | 1200mm*1600mm | 12 万 m <sup>2</sup> | 8760     | 涂布、滴液晶  | 48% | 与环评一致 |
|                | 1200mm*1400mm |                     |          |         |     |       |
|                | 1200mm*1200mm |                     |          |         |     |       |

表 2-2 产品质量标准

| 序号 | 项目     | 单位 | 质量标准      |    | 备注    |
|----|--------|----|-----------|----|-------|
|    |        |    | 质量标准      | 状态 |       |
| 1  | 全光线透过率 | %  | ≥35       | 开态 | 与环评一致 |
|    |        |    | ≤5.5      | 关态 | 与环评一致 |
| 2  | 雾度     | %  | ≤3        | 开态 | 与环评一致 |
|    |        |    | ≥95       | 关态 | 与环评一致 |
| 3  | 成品厚度   | mm | 0.35±0.02 | /  | 与环评一致 |
| 4  | 响应时间   | S  | <1        | /  | 与环评一致 |
| 5  | 驱动电压   | V  | <24       | /  | 与环评一致 |

项目投资：项目实际总投资 15800 元，环保投资 65 万元；

建设地点：合肥新站高新技术产业开发区；

工作制度：三班制，每班 8 小时，年工作 365 天；

劳动定员：本项目新增 50 人。

项目内容及规模见下表。

表 2-3 实际建设内容与环评要求及批复的对比表

| 工程类别    | 单项工程名称 | 环评内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 实际建设内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 备注                   |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 主体工程    | 生产厂房   | 位于合肥鑫晟光电科技有限公司 22#楼现有厂房 2 层东侧，建设一条柔性研发生产线，占地面积 2425m <sup>2</sup> ，配备涂布线 1 条（包括 PI 涂布线和 PS 涂布线，生产线幅宽 1250mm、0.5~2m/min，生产线配备自动电加热及冷却系统）、AP Plasma 等离子体清洗机、分切机、打标机、曝光机、显影机、清洗机、摩擦机、干式除尘机、常压复合机、点胶机、液晶机、真空成盒机、机器人、控制系统、切割机、紫外固化机、热固化/冷却机、目视检查机、打包机、超声波清洗、3D 显微镜-测 PS、椭偏仪-PI 厚度等，预计研发阶段年可涂布 500000m <sup>2</sup> PET 膜，可年产 120000m <sup>2</sup> 柔性调光膜产品，合格率 48%。租赁鑫晟厂房，新购置生产设备 | 位于合肥鑫晟光电科技有限公司 22#楼现有厂房 2 层东侧，建设一条柔性研发生产线，占地面积 2425m <sup>2</sup> ，配备涂布线 1 条（包括 PI 涂布线和 PS 涂布线，生产线幅宽 1250mm、0.5~2m/min，生产线配备自动电加热及冷却系统）、AP Plasma 等离子体清洗机、分切机、打标机、曝光机、显影机、清洗机、摩擦机、干式除尘机、常压复合机、点胶机、液晶机、真空成盒机、机器人、控制系统、切割机、紫外固化机、热固化/冷却机、目视检查机、打包机、超声波清洗、3D 显微镜-测 PS、椭偏仪-PI 厚度等，预计研发阶段年可涂布 500000m <sup>2</sup> PET 膜，可年产 120000m <sup>2</sup> 柔性调光膜产品，合格率 48%。租赁鑫晟厂房，新购置生产设备 | 租赁鑫晟公司厂房，新建生产线，与环评一致 |
| 辅助、公用工程 | 办公区    | 22#厂房 1 层 1 层、3 层设置办公区，依托卓印现有。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 22#厂房 1 层 1 层、3 层设置办公区，依托卓印现有。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 依托卓印公司，与环评一致         |
|         | 通风系统   | 本项目洁净室采用洁净新风空调供应新风，洁净车间换气次数 50 次/h<br>洁净区净化空调：MAU（新风机组）+FFU（风机过滤单元）+DCC（干表冷盘管）的净化空调方式。<br>开放式生产车间内的净化级别为千级，洁净区采顶部均布 FFU（风机过滤单元），FFU 的覆盖率为 13~20%；同时利用大量循环风，循环风（循环风经干盘管冷却降温）与处理后的新风混合后，进入上部回风静压箱，经 FFU 加压、过滤后送入生产区，并经过地面带孔的高架地板进入下夹层回风夹道。其气流流程如下：回风→                                                                                                                         | 本项目洁净室采用洁净新风空调供应新风，洁净车间换气次数 50 次/h<br>洁净区净化空调：MAU（新风机组）+FFU（风机过滤单元）+DCC（干表冷盘管）的净化空调方式。<br>开放式生产车间内的净化级别为千级，洁净区采顶部均布 FFU（风机过滤单元），FFU 的覆盖率为 13~20%；同时利用大量循环风，循环风（循环风经干盘管冷却降温）与处理后的新风混合后，进入上部回风静压箱，经 FFU 加压、过滤后送入生产区，并经过地面带孔的高架地板进入下夹层回风夹                                                                                                                                      | 依托卓印公司，与环评一致         |



|  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |
|--|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  |        | <p>干表冷盘管→和新风混合→FFU→生产区→回风格栅地板→下夹层回风夹道，即垂直单向流气流组织形式。洁净生产区内的设备、人员和照明发热以及围护结构传热等需要的冷负荷由干式冷盘管承担。生产区以外的生产辅房、更衣室等有洁净要求的房间，则采用顶部均布 FFU，房间侧墙设回风夹道，回风夹道底部布置百叶风口，吊顶上方布置干表冷盘管(DCC)，新风集中处理；循环风经干表冷盘管冷却后，进入上部回风静压箱与新风混合，经 FFU 加压、过滤后送入房间，即上部送风、侧下部回风的气流组织形式。</p> <p>各净化空调房间都送有满足规范要求的新风，新风由新风处理机集中处理后送至各净化房间。为防止室外空气进入生产区，室内需保持正压，新风机组根据洁净室要求的正压值进行送风。依托卓印现有。</p> | <p>道。其气流流程如下：回风→干表冷盘管→和新风混合→FFU→生产区→回风格栅地板→下夹层回风夹道，即垂直单向流气流组织形式。洁净生产区内的设备、人员和照明发热以及围护结构传热等需要的冷负荷由干式冷盘管承担。生产区以外的生产辅房、更衣室等有洁净要求的房间，则采用顶部均布 FFU，房间侧墙设回风夹道，回风夹道底部布置百叶风口，吊顶上方布置干表冷盘管(DCC)，新风集中处理；循环风经干表冷盘管冷却后，进入上部回风静压箱与新风混合，经 FFU 加压、过滤后送入房间，即上部送风、侧下部回风的气流组织形式。</p> <p>各净化空调房间都送有满足规范要求的新风，新风由新风处理机集中处理后送至各净化房间。为防止室外空气进入生产区，室内需保持正压，新风机组根据洁净室要求的正压值进行送风。依托卓印现有。</p> |                     |
|  | 综合动力站  | <p>综合动力站设有循环冷却水系统、空调/净化处理系统、冷冻水系统、蒸汽系统、工艺压缩空气系统、工艺真空系统、清扫真空系统、厂房内供电系统和应急供电系统等。本项目主要依托空调/净化处理系统、工艺真空系统、供电系统等。依托鑫晟现有。</p>                                                                                                                                                                                                                              | <p>综合动力站设有循环冷却水系统、空调/净化处理系统、冷冻水系统、蒸汽系统、工艺压缩空气系统、工艺真空系统、清扫真空系统、厂房内供电系统和应急供电系统等。本项目主要依托空调/净化处理系统、工艺真空系统、供电系统等。依托鑫晟现有。</p>                                                                                                                                                                                                                                           | <p>依托鑫晟公司，与环评一致</p> |
|  | 水泵房及水池 | <p>依托租赁厂房给水系统（包括生产、生活、消防等用水系统）、纯水制备系统，为项目提供生产及生活用水。依托鑫晟现有。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>依托租赁厂房给水系统（包括生产、生活、消防等用水系统）、纯水制备系统，为项目提供生产及生活用水。依托鑫晟现有。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>依托鑫晟公司，与环评一致</p> |

|          |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |
|----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|          | 大宗气<br>体站 | 依托厂外东北侧的大宗气站为本项目提供 N <sub>2</sub> 大宗气体。依托鑫晟<br>现有。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 依托厂外东北侧的大宗气站<br>为本项目提供 N <sub>2</sub> 大宗气体。<br>依托鑫晟现有。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 依托鑫晟<br>公司,与环<br>评一致 |
|          | 变配电<br>室  | 依托厂房一层设置的变配电<br>室、高低压配电柜。依托卓印<br>现有。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 依托厂房一层设置的变配<br>电室、高低压配电柜。依托<br>卓印现有。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 依托卓印<br>公司,与环<br>评一致 |
|          | 供水        | 依托租赁厂房供水管网,用水<br>量 271.844m <sup>3</sup> /d,接入厂区供水<br>管网用于生产、生活、消防等。<br>依托鑫晟现有。                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 依托租赁厂房供水管网,用<br>水量 271.844m <sup>3</sup> /d,接入厂<br>区供水管网用于生产、生<br>活、消防等。依托鑫晟现有。                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 依托鑫晟<br>公司,与环<br>评一致 |
|          | 排水        | 厂区雨污水的排放依托租赁厂<br>房的已建成雨污水排水系统,<br>厂区采用雨、污水分流制排水<br>系统。雨水:排入雨水管网;<br>污水:显影废水及其纯水冲洗<br>废水经鑫晟公司有机废水处理<br>系统处理;再生酸碱废水、反<br>冲洗废水经鑫晟公司酸碱中和<br>和处理系统处理;其它冲洗废水<br>经鑫晟公司工艺清洗水回收系<br>统回收处理;上述经各处理系<br>统处理后的废水统一进入鑫晟<br>公司的中和处理系统处理,最<br>终与生活污水一起经鑫晟公司<br>污水总排口排放,经市政污水<br>管网进入陶冲污水处理厂,处<br>理达标后排入二十埠河,最终<br>汇入巢湖。纯水制备产生的 RO<br>浓水收集至鑫晟公司的 UTT<br>水池后回用于冷却塔补水、<br>POU 系统或冲厕。依托鑫晟现<br>有。 | 厂区雨污水的排放依托租<br>赁厂房的已建成雨污水排<br>水系统,厂区采用雨、污水<br>分流制排水系统。雨水:排<br>入雨水管网;污水:显影废<br>水及其纯水冲洗废水经鑫<br>晟公司有机废水处理系统<br>处理;再生酸碱废水、反冲<br>洗废水经鑫晟公司酸碱中<br>和处理系统处理;其它冲洗<br>废水经鑫晟公司工艺清洗<br>水回收系统回收处理;上述<br>经各处理系统处理后的废<br>水统一进入鑫晟公司的中<br>和处理系统处理,最终与生<br>活污水一起经鑫晟公司污<br>水总排口排放,经市政污水<br>管网进入陶冲污水处理厂,<br>处理达标后排入二十埠河,<br>最终汇入巢湖。纯水制备产<br>生的 RO 浓水收集至鑫晟公<br>司的 UTT 水池后回用于冷<br>却塔补水、POU 系统或冲<br>厕。依托鑫晟现有。 | 依托鑫晟<br>公司,与环<br>评一致 |
| 储运<br>工程 | 化学品<br>库  | 依托鑫晟公司 8-2#库,使用面<br>积 50m <sup>2</sup> ,化学品库已进行防腐<br>防渗处理。依托鑫晟现有。                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 依托鑫晟公司 8-2#库,使用<br>面积 50m <sup>2</sup> ,化学品库已进<br>行防腐防渗处理。依托鑫晟<br>现有。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 依托鑫晟<br>公司,与环<br>评一致 |
|          | 防爆柜       | 本次新建,位于生产厂房内,<br>具备防腐、防渗、收集回收等<br>功能。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 本次新建,位于生产厂房<br>内,具备防腐、防渗、收集<br>回收等功能。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 新建,与环<br>评一致         |
|          | 一般原料<br>库 | PET 膜(带 ITO 电路)、FPC(柔<br>性电路板)、摩擦布等固体物料<br>存储依托卓印原料库,依托面                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PET 膜(带 ITO 电路)、FPC<br>(柔性电路板)、摩擦布等<br>固体物料存储依托卓印原                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 依托卓印<br>公司,与环<br>评一致 |

|      |      |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                             |              |
|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|      |      | 积 20m <sup>2</sup> 。依托卓印现有。                                                                                                                                                 | 料库，依托面积 20m <sup>2</sup> 。依托卓印现有。                                                                                                                                           |              |
| 环保工程 | 废气治理 | 涂布、点胶、固化、管道清洗、擦拭、超声波清洗等工序产生的有机废气经有机废气处理系统（卓印现有沸石浓缩转轮焚烧装置，总体去除效率 90%）处理后，经过 35m 高排气筒（卓印 DA001）排放                                                                             | 涂布、点胶、固化、管道清洗、擦拭、超声波清洗等工序产生的有机废气经有机废气处理系统（卓印现有沸石浓缩转轮焚烧装置，总体去除效率 90%）处理后，经过 35m 高排气筒（DA001）排放                                                                                | 依托卓印公司，与环评一致 |
|      |      | 危废库废气经两级活性炭吸附装置处理后，通过排放口排放                                                                                                                                                  | 危废库废气经两级活性炭吸附装置处理后，通过排放口排放                                                                                                                                                  | 新建，与环评一致     |
|      | 废水治理 | 显影废水及其纯水冲洗废水经鑫晟公司有机废水处理系统处理；再生酸碱废水、反冲洗废水经鑫晟公司酸碱中和处理系统处理；其它冲洗废水经鑫晟公司工艺清洗水回收系统回收处理；上述经各处理系统处理后的废水统一进入鑫晟公司的中和处理系统处理，最终与生活污水一起经鑫晟公司污水总排口排放，经市政污水管网进入陶冲污水处理厂，处理达标后排入二十埠河，最终汇入巢湖。 | 显影废水及其纯水冲洗废水经鑫晟公司有机废水处理系统处理；再生酸碱废水、反冲洗废水经鑫晟公司酸碱中和处理系统处理；其它冲洗废水经鑫晟公司工艺清洗水回收系统回收处理；上述经各处理系统处理后的废水统一进入鑫晟公司的中和处理系统处理，最终与生活污水一起经鑫晟公司污水总排口排放，经市政污水管网进入陶冲污水处理厂，处理达标后排入二十埠河，最终汇入巢湖。 | 依托鑫晟公司，与环评一致 |
|      |      | 纯水制备产生的 RO 浓水收集至鑫晟公司的 UTT 水池后回用于冷却塔补水、POU 系统或冲厕。                                                                                                                            | 纯水制备产生的 RO 浓水收集至鑫晟公司的 UTT 水池后回用于冷却塔补水、POU 系统或冲厕。                                                                                                                            |              |
|      |      | 从睿视厂房至鑫晟公司废水处理站之间的废水输送管道由鑫晟公司建设，租赁给睿视公司使用                                                                                                                                   | 从睿视厂房至鑫晟公司废水处理站之间的废水输送管道由鑫晟公司建设，租赁给睿视公司使用；睿视新增厂房内管网。                                                                                                                        |              |
|      | 噪声治理 | 对噪声较高的设备采取厂房隔声和基础减振等措施；同时合理布置厂区功能                                                                                                                                           | 对噪声较高的设备采取厂房隔声和基础减振等措施；同时合理布置厂区功能                                                                                                                                           | 新建，与环评一致     |
|      | 固废处置 | 生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理                                                                                                                                                           | 生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理                                                                                                                                                           | 依托鑫晟公司，与环评一致 |
|      |      | 项目一般固废主要为废摩擦布、废边角料、不合格品（不含电路板部分）、废包装原料                                                                                                                                      | 项目一般固废主要为废摩擦布、废边角料、不合格品（不含电路板部分）、废包                                                                                                                                         |              |



|  |          |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |
|--|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|  |          | 袋，依托鑫晟公司一般固废仓库（资源回收站）暂存后外售利用                                                                                                                                                         | 装原料袋，依托鑫晟公司一般固废仓库（资源回收站）暂存后外售利用                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                               |
|  |          | 项目危废主要为有机废液、废包装桶、废灯管、废活性炭，管道清洗有机废液由3个废液收集罐（体积均为1m <sup>3</sup> ），废液收集区位于生产区下方1层，设置废液存储箱1个【新增】，用于临时存放废液罐，废液存储箱具备防腐防渗、废液回收、废气收集等功能，有机废液、超声波清洗废液、废包装桶、废灯管、废活性炭等暂存于厂内新增的危废库，并定期委托有资质单位处置 | 项目危废为清洗废液（有机废液）、废包装桶、废灯管、废活性炭、过期药品、废吸附棉及黄沙、有机溶剂沾染物、碱性溶剂沾染物、不合格品（废电路板）。管道清洗有机废液由3个废液收集罐（体积均为1m <sup>3</sup> ），废液收集区位于生产区下方1层，共设置废液存储箱3个，用于临时存放废液罐，废液存储箱具备防腐防渗、废液回收、废气收集等功能。运营期危废暂存于厂内新增的危废库，并定期委托安庆市鑫祥瑞环保科技有限公司、安徽超越环保科技股份有限公司处理处置，不合格品（废电路板）暂未产生，实际转运前签订相关转运合同。 | 新建，废液收集罐各单独设置1个废液储存箱，组成废液收集区，废液储存箱较环评阶段增加2个；运营期危废种类增加、实际转运危废量较环评阶段变动；其余与环评一致。 |
|  |          | 危废库建设规模：项目在厂房外东侧空地建设危废库1座，规格：7.0m*3.2m*2.8m，危废库分区存贮，地面设置地轨、废液收集沟、废气收集系统、净化系统（两级活性炭吸附装置）、应急收集池，并具备防风、防雨、防渗、防晒、防漏、防腐等措施                                                                | 危废库建设规模：项目在厂房外东侧空地建设危废库1座，占地面积约22.4m <sup>2</sup> ，危废库分区存贮，地面设置地轨、废液收集沟、废气收集系统、净化系统（两级活性炭吸附装置）、应急收集池，并具备防风、防雨、防渗、防晒、防漏、防腐等措施                                                                                                                                    | 新建，与环评一致                                                                      |
|  | 地下水及土壤防范 | ①对产生的废物进行合理的治理，以尽可能从源头上减少污染物排放对地下水的污染；②项目依托租赁厂房已有重点防渗，新增的危废库以及设置在一楼的废液收集区均属于重点防渗区                                                                                                    | ①对产生的废物进行合理的治理，以尽可能从源头上减少污染物排放对地下水的污染；②项目依托租赁厂房已有重点防渗，新增的危废库以及设置在一楼的废液收集区均属于重点防渗区                                                                                                                                                                               | 新建，与环评一致                                                                      |

表 2-4 项目主要公用、储运设施依托关系情况表

| 类别 | 序号 | 名称 | 单位 | 设计 | 现有工程 | 系统 | 本项目需 | 依托 | 备注 |
|----|----|----|----|----|------|----|------|----|----|
|----|----|----|----|----|------|----|------|----|----|

|      |   |            |                   | 能力    | 需求量     | 余量     | 求量      | 来源   |       |
|------|---|------------|-------------------|-------|---------|--------|---------|------|-------|
| 废气   | 1 | 有机废气处理系统   | m <sup>3</sup> /h | 20000 | 14328   | 5672   | 5300    | 卓印公司 | 与环评一致 |
| 用水   | 2 | 纯水制备系统     | m <sup>3</sup> /h | 1600  | 1128    | 472    | 10.8    | 鑫晟公司 | 与环评一致 |
| 废水   | 3 | 有机废水处理系统   | m <sup>3</sup> /d | 9300  | 6057.6  | 3242.4 | 164.259 | 鑫晟公司 | 与环评一致 |
|      | 4 | 酸碱中和处理系统   | m <sup>3</sup> /d | 2760  | 1465    | 1295   | 21.729  | 鑫晟公司 | 与环评一致 |
|      | 5 | 工艺清洗水回收系统  | m <sup>3</sup> /d | 28896 | 26462.6 | 2433.4 | 82.08   | 鑫晟公司 | 与环评一致 |
|      | 6 | 最终中和处理系统   | m <sup>3</sup> /d | 25500 | 23782.5 | 1717.5 | 194.196 | 鑫晟公司 | 与环评一致 |
| 固废   | 7 | 一般废弃物暂存库   | m <sup>2</sup>    | 350   | 332     | 18     | 10      | 鑫晟公司 | 与环评一致 |
| 原料储运 | 8 | 化学品库（8-2#） | m <sup>2</sup>    | 600   | 450     | 150    | 50      | 鑫晟公司 | 与环评一致 |

项目生产设备见下表。

表 2-5 生产设备一览表

| 序号 | 生产工序           | 主要工艺   | 生产设施              | 数量（台/套） |        | 设施参数                                |                                                         | 备注    |
|----|----------------|--------|-------------------|---------|--------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------|
|    |                |        |                   | 环评阶段数量  | 实际建设数量 |                                     |                                                         |       |
| 1  | PI 涂布、PI/PS 涂布 | 涂布     | PI 涂布线            | 1       | 1      | PET 膜幅宽：1250mm、速度：2m/min            | 涂布线预加热 6min、温度 <120℃；主加热 30min，温度 <160℃，冷却 4min，烘干 8min | 与环评一致 |
| 2  |                | 涂布     | PS 涂布线            | 1       | 1      | PET 膜幅宽：1250mm、速度：0.5m/min          |                                                         | 与环评一致 |
| 3  |                | 电晕处理   | AP Plasma 等离子体清洗机 | 2       | 2      | 高频交流电压高达 5000-15000V/m <sup>2</sup> |                                                         | 与环评一致 |
| 4  |                | PET 放卷 | 分切机               | 1       | 1      | /                                   |                                                         | 与环评一致 |
| 5  |                |        | 打标机               | 1       | 1      | /                                   |                                                         | 与环评一致 |
| 6  |                | 曝光     | 曝光机               | 1       | 1      | /                                   |                                                         | 与环评一致 |
| 7  |                | 显影     | 显影机               | 1       | 1      | /                                   |                                                         | 与环评一致 |
| 8  |                | 清洗     | 清洗机               | 1       | 1      | /                                   |                                                         | 与环评一致 |

|    |         |       |             |   |   |                 |       |
|----|---------|-------|-------------|---|---|-----------------|-------|
|    |         |       |             |   |   |                 | 一致    |
| 9  | Rubbing | 摩擦取向  | 摩擦机         | 1 | 1 | 成套设备，包括摩擦、烘干、清洗 | 与环评一致 |
| 10 | ODF     | /     | 干式除尘机       | 1 | 1 | /               | 与环评一致 |
| 11 |         | /     | 常压复合机       | 1 | 1 | /               | 与环评一致 |
| 12 |         | 点胶    | 点胶机         | 1 | 1 | /               | 与环评一致 |
| 13 |         | 滴液晶   | 液晶机         | 1 | 1 | /               | 与环评一致 |
| 14 |         | 成盒    | 真空成盒机       | 1 | 1 | /               | 与环评一致 |
| 15 |         | /     | 机器人         | 3 | 3 | /               | 与环评一致 |
| 16 |         | /     | 控制系统        | 1 | 1 | /               | 与环评一致 |
| 17 |         | 激光切割  | 切割机         | 2 | 2 | /               | 与环评一致 |
| 18 |         | UV 照射 | 紫外固化机       | 1 | 1 | /               | 与环评一致 |
| 19 |         | 加热固化  | 热固化/冷却机     | 1 | 1 | /               | 与环评一致 |
| 20 |         | 检验    | 目视检查机       | 1 | 1 | /               | 与环评一致 |
| 21 |         | 打包    | 打包机         | 1 | 1 | /               | 与环评一致 |
| 22 | 附属设备    | 设备清洗  | 超声波清洗       | 2 | 2 | /               | 与环评一致 |
| 23 |         | 检验    | 3D 显微镜-测 PS | 1 | 1 | /               | 与环评一致 |
| 24 |         | 眼见    | 椭偏仪-PI 厚度   | 1 | 1 | /               | 与环评一致 |

## 2.3 原辅材料及能源消耗情况

原辅材料及能源消耗、原辅料理化性质见下表。

表 2-6 原辅材料及能源消耗一览表

| 序号 | 材料名称 | 主要成分 | 性状 | 使用工序 | 环评  | 实际  | 最大存储量 | 防爆柜存储量 | 存储位置 |
|----|------|------|----|------|-----|-----|-------|--------|------|
|    |      |      |    |      | 年用量 | 年用量 |       |        |      |



|   |                 |                                                                                                |    |             |                     |                     |                    |       |                          |
|---|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------|---------------------|---------------------|--------------------|-------|--------------------------|
| 1 | PET 膜(带 ITO 电路) | 卷材                                                                                             | 固态 | 放料原料        | 50 万 m <sup>2</sup> | 50 万 m <sup>2</sup> | 4 万 m <sup>2</sup> | /     | 依托卓印公司材料库, 与环评一致         |
| 2 | PI 液            | 1kg/桶; 聚酰亚胺: 2%、N-甲基吡咯烷酮: 20%、乙二醇丁醚: 20%、γ-丁内酯 58%                                             | 液态 | 上膜、下膜-PI 涂布 | 4.8t                | 4.8t                | 0.4t               | 14kg  | 防爆柜/鑫晟公司化学品库 8-2#, 与环评一致 |
| 3 | 显影液             | 5kg/桶; 4.3%氢氧化钾                                                                                | 液态 | 上膜-显影冲洗     | 360kg               | 360kg               | 30kg               | 5kg   |                          |
| 4 | 液晶              | 1kg/瓶; 碳取代基及杂聚合基: 1~10%、多环碳氢化合物: 90~100%                                                       | 液态 | ODF-滴液晶     | 2.52t               | 2.52t               | 210kg              | 7kg   |                          |
| 5 | 光刻胶             | 20kg/桶; 丙烯酸单体: 15~20%、丙烯酸树脂: 10~15%、添加剂: ≤2%、丙二醇甲醚醋酸酯: 55~75%、起始剂: 0.3~1.2%                    | 液态 | 上膜-曝光       | 14.4t               | 14.4t               | 1.2t               | 40kg  |                          |
| 6 | 封框胶             | 200g/盒; 丙烯酸树脂: 45~65%、丙烯酸环氧树脂: 5~15%、光引发剂: 1~5%、硅烷: 0.1~5%、二氧化硅: 15~35%、丙烯酸填料: 1~10%、胺: 0.5~5% | 液态 | ODF-点胶      | 1.56t               | 1.56t               | 130kg              | 4.3kg | 依托卓印材料库, 与环评一致           |
| 7 | FPC (柔性电路板)     | 测试工序连接调光膜, 为产品的一部分                                                                             | 固态 | ODF-测试      | 50 万个               | 50 万个               | 4 万个               | /     |                          |

|    |       |                         |    |                              |             |             |       |      |                        |
|----|-------|-------------------------|----|------------------------------|-------------|-------------|-------|------|------------------------|
| 8  | 氮气    | 99.99%                  | 气态 | 上膜-涂布光刻胶                     | 27m³/h      | 27m³/h      | /     | /    | 依托鑫晟大宗气体站（7#特气站），与环评一致 |
| 9  | NMP   | 4kg/桶，99.95%（N 甲基吡咯烷酮）  | 液态 | 管道清洗                         | 18t         | 18t         | 1.5t  | 52kg | 厂房防爆柜/化学品库8-2#，与环评一致   |
| 10 | PGMEA | 4kg/桶，丙二醇单甲醚醋酸酯90%、水10% | 液态 | 管道清洗                         | 18t         | 18t         | 1.5t  | 52kg |                        |
| 11 | 乙醇    | 99%，水1%；4kg/桶           | 液态 | 设备擦拭                         | 0.24t       | 0.24t       | 60kg  | 4kg  |                        |
| 12 | 丙酮    | ≥99.8%；20kg/桶           | 液态 | 超声波清洗                        | 1.5t        | 1.5t        | 480kg | 20kg |                        |
| 13 | 异丙醇   | 99%，水1%；4kg/桶           | 液态 | 设备擦拭                         | 0.24t       | 0.24t       | 60kg  | 4kg  |                        |
| 14 | 摩擦布   | 1500*440mm              | 固态 | Rubbing-摩擦取向                 | 54t         | 54t         | 4.5t  | /    | 依托卓印材料库，与环评一致          |
| 15 | 超纯水   | /                       | 液态 | 上膜-显影液调配、显影纯水冲洗，Rubbing-纯水冲洗 | 94643.77t   | 94643.77t   | /     | /    | 依托鑫晟纯水制备系统，与环评一致       |
| 能源 |       |                         |    |                              |             |             |       |      |                        |
| 1  | 自来水   | 市政供给                    |    |                              | 271.844m³/d | 271.844m³/d | /     | /    | 与环评一致                  |
| 2  | 电     | 市政供给                    |    |                              | 1892Kwh     | 1892Kwh     | /     | /    | 与环评一致                  |

表 2-7 液态原辅料组份一览表

| 序号 | 名称   | 名称    | 组分       | 百分含量（%） |    | 密度(g/cm³) | 备注    |
|----|------|-------|----------|---------|----|-----------|-------|
| 1  | PI 液 | 固含量   | 聚酰亚胺     | 2       | 2  | 1.01      | 与环评一致 |
|    |      | 挥发分含量 | N 甲基吡咯烷酮 | 98      | 20 |           |       |
|    |      |       | 乙二醇丁醚    |         | 20 |           |       |
|    |      |       | γ-羟基丁酸内酯 |         | 58 |           |       |

|   |    |     |           |     |    |     |       |
|---|----|-----|-----------|-----|----|-----|-------|
| 2 | 液晶 | 固含量 | 碳取代基及杂聚合基 | 100 | 5  | 1.0 | 与环评一致 |
|   |    |     | 多环碳氢化合物   |     | 95 |     |       |

表 2-8 项目主要原辅材料理化特性及危险特性

| 序号 | 名称       | CAS 号      | 理化性质                                                                                                                                               | 危险特性                                                                            | 毒理毒性                                                                                                                                                            | 备注    |
|----|----------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1  | 聚酰亚胺     | 26023-21-2 | 指主链上含有酰亚胺环 (-CO-NR-CO-) 的一类聚合物，是综合性能最佳的有机高分子材料之一。其耐高温达 400℃ 以上，长期使用温度范围-200~300℃。固体，黄色或棕色；密度：约 1.4~1.6g/cm <sup>3</sup> ，不溶于水，溶于一些有机溶剂。            | /                                                                               | 无资料                                                                                                                                                             | 与环评一致 |
| 2  | N 甲基吡咯烷酮 | 872-50-4   | 分子式：C <sub>5</sub> H <sub>9</sub> NO，无色至淡黄色透明液体，稍有氨气味，与水以任何比例混溶，溶于乙醚，丙酮及酯、卤代烃、芳烃等各种有机溶剂；熔点：-24℃，沸点：202℃，密度：1.028g/cm <sup>3</sup> ，闪点：86.1℃。       | 易燃                                                                              | 小鼠口服 LD <sub>50</sub> : 5130mg/kg，大鼠口服 LD <sub>50</sub> : 3914mg/kg；小鼠腹腔 LD <sub>50</sub> : 3050mg/kg，大鼠腹腔 LD <sub>50</sub> : 2472mg/kg；小鼠静脉 LD <sub>50</sub> : | 与环评一致 |
| 3  | 乙二醇丁醚    | 111-76-2   | 分子式：C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>2</sub> ，无色液体，略有气味；熔点：-74.8℃，沸点：170.2℃，密度：1.028g/cm <sup>3</sup> ，闪点：71℃，相对密度（水=1）：0.9；溶于水、乙醇、乙醚等多数有机溶剂。 | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热、强氧化剂有引起燃烧的危险。在空气中和阳光照射下容易生成爆炸性的过氧化物。能放出刺激性蒸气，并能经皮肤吸收。 | 大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 2500mg/kg；小鼠经口 LD <sub>50</sub> : 1200mg/kg                                                                                             | 与环评一致 |
| 4  | γ-丁内酯    | 96-48-0    | 分子式：C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub> ，无色油状液体，略有气味；熔点：-44℃，沸点：206℃，密度：1.12g/cm <sup>3</sup> ，闪点：99.2℃；溶于水、乙醇、乙醚等多数有机溶剂。                 | 遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险                                                          | LD <sub>50</sub> : 1800mg/kg（大鼠经口）                                                                                                                              | 与环评一致 |
| 5  | 氢氧化钾     | 1310-58-3  | 白色晶体，易潮解。熔点：380℃，沸点：1324℃，相对密度（水=1）：2.01（20℃）；溶解性：与水混溶；碱性：强碱性；腐蚀性：强腐蚀性。                                                                            | 不燃，与酸发生中和反应并放热。遇水和水蒸气大量放热形成腐蚀性溶液，具有强腐蚀性。                                        | LD <sub>50</sub> : 273mg/kg（大鼠经口）                                                                                                                               | 与环评一致 |

|    |       |            |                                                                                                                                                               |                                                               |                                                                                                               |       |
|----|-------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 6  | 丙烯酸   | 79-10-7    | 无色液体，有刺激性气味。熔点 13.5℃，沸点 141℃ (101.3kPa)，48.5℃ (2.0kPa)，相对密度 1.052 (20/20℃)，闪点 8.3℃，折射率 1.4185。溶于水、乙醇和乙醚。易聚合，通常加甲氧基氢醌或氢醌作阻聚剂。酸性强，严重腐蚀性                         | 易燃，会导致严重灼伤                                                    | 对水生生物极毒，吸入、皮肤接触和不慎吞咽有害                                                                                        | 与环评一致 |
| 7  | 丙烯酸树脂 | 9011-14-7  | 分子式：(C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub> ) <sub>n</sub> ，无色或淡黄色粘性液体；熔点：106℃，沸点：116℃，密度：1.09g/cm <sup>3</sup> ，闪点：61.6℃。                              | 易燃，蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热有燃烧爆炸危险                               | 口服<br>ALD: >2000mg/kg 大鼠                                                                                      | 与环评一致 |
| 8  | 环氧树脂  | 24969-06-0 | 从无色、无味、黄色透明液体至固态。熔点：145~155℃。                                                                                                                                 | 易燃，遇明火、高热能燃烧。受高热分解放出有毒的气体。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸    | LD <sub>50</sub> :<br>11400mg/kg (大鼠经口)                                                                       | 与环评一致 |
| 9  | 硅烷    | 7803-62-5  | 分子式 SiH <sub>4</sub> ，无色气体，有恶臭味。相对密度 0.68 (-185 )℃，熔点-185℃，沸点-112℃，临界温度-4℃，蒸气密度 1.1。遇水缓慢水解。不溶于乙醇、乙醚和苯。与空气接触会引起燃烧并放出很浓的白色的无定型二氧化硅烟雾。在高于 400℃的环境下，硅烷气分解成气态硅和氢气。 | 能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1~100%。暴露于空气中易自燃，并释放出剧毒气体。能与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。 | LC <sub>50</sub> :<br>9600ppm/4 小时                                                                            | 与环评一致 |
| 10 | 二氧化硅  | 7631-86-9  | 分子式：SiO <sub>2</sub> ，透明无味的晶体或无定性粉末；熔点：1710℃，沸点：2230℃，相对密度（水=1）：2.2。不溶于水但可溶于乙酸乙酯、二氯甲烷等有机溶剂。                                                                   | 不燃，能和三氟化氯、三氟化锰、三氟化氧发生强烈反响。                                    | 无资料                                                                                                           | 与环评一致 |
| 11 | 丙烯酸   | 79-10-7    | 分子式：C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub> ，无色液体，有刺激性气味；与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚。熔点：14℃，沸点：141℃，相对密度（水=1）：1.05。                                                   | 易燃，蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应                   | LD <sub>50</sub> :<br>2520mg/kg (大鼠经口)，<br>950mg/kg (兔经皮)；LC <sub>50</sub> :<br>5300mg/m <sup>3</sup> (小鼠吸入)。 | 与环评一致 |
| 12 | 氮气    | 7727-37-9  | 分子式：N <sub>2</sub> ，无色无臭气                                                                                                                                     | 不燃，遇高热，容                                                      | 无资料                                                                                                           | 与环评一致 |

|    |           |          |                                                                                                                                                                   |                                                                                                  |                                                                                                                                                        |       |
|----|-----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|    |           |          | 体。熔点: -209.8℃, 沸点: -195.6℃, 密度 (水=1): 0.81 (-196℃); 微溶于水、乙醇。                                                                                                      | 器内压增大, 有开裂和爆炸的危险                                                                                 |                                                                                                                                                        |       |
| 13 | 丙二醇单甲醚醋酸酯 | 108-65-6 | 分子式: C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>3</sub> , 无色液体; 与水混溶。熔点: -66℃, 沸点: 145.8℃, 相对密度 (水=1): 0.967。                                                          | 易燃                                                                                               | LD <sub>50</sub> : 大于 5000mg/kg (兔经皮); LC <sub>50</sub> : 大于 2000mg/m <sup>3</sup> (小鼠吸入)。                                                             | 与环评一致 |
| 14 | 乙醇        | 64-17-5  | 无色有酒味, 易挥发的澄清液体。相对密度 0.789, 熔点-117.3℃, 沸点 78.5℃, 临界温度 243.1℃, 蒸汽密度 1.6。极易从空气中吸收水分, 能与水、醚、苯类和其他有机溶剂混合。                                                             | 易燃, 受热或遇明火有燃烧爆炸危险。蒸汽能与空气形成爆炸性混合物。爆炸极限 3.3~19%, 闪点 13℃。自燃点 363℃。                                  | 小鼠经口 LD <sub>50</sub> : 8.5kg/kg; 小鼠经皮下 LD <sub>50</sub> : 3.2kg/kg; 小鼠经静脉 LD <sub>50</sub> : 2.0~2.8kg/kg                                             | 与环评一致 |
| 15 | 丙酮        | 67-64-1  | 无色具有醇气味的挥发性液体, 相对密度 0.7855, 熔点-89.5℃, 沸点 82.4℃, 折光率 1.3776, 临界温度 234.9℃, 临界压力 5.37×10 <sup>6</sup> Pa, 蒸汽压 (20℃) 4418Pa, (50℃) 24KPa, 蒸气密度 2.1。能与水、醇、醚、醚及苯类化合物互溶。 | 易燃、蒸气能与空气形成爆炸性混合物, 爆炸极限 2.0~12.7% (200℃), 闪点 12℃, 自燃点 399℃, 与氧化剂接触发生剧烈反应, 在火场中, 受热的容器有爆炸危险, 属微毒类 | 小鼠静脉 LD <sub>50</sub> : 1.86g/kg; 大鼠吸入 LD <sub>50</sub> : 29.4g/m <sup>3</sup> ×8 小时; 大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 5.84g/kg; 狗经口 LD <sub>50</sub> : 6.2g/kg | 与环评一致 |
| 16 | 异丙醇       | 67-63-0  | 熔点: -90℃, 沸点: 83℃, 相对密度 (水=1): 0.78 (25℃), 闪点: 11.7℃, 引燃温度: 399℃, 爆炸上限/下限[% (V/V)]: 上限: 12.7, 下限: 2.0; 溶解性: 与水混溶; 外观: 淡黄色透明液体                                     | 易燃, 蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。在火场中, 受热的容器有爆炸危险                                    | LD <sub>50</sub> : 5045mg/kg (大鼠经口); 12800mg/kg (兔经皮)                                                                                                  | 与环评一致 |

各原辅材料 VOC 含量一览表见下表 2-9。

表 2-9 各原辅材料 VOC 含量一览表

| 序号 | 名称  | VOC 含量                  | 符合性                                                                     | 备注    |
|----|-----|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1  | 光刻胶 | 308g/L                  | 满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 中关于溶剂型胶粘剂其他-丙烯酸酯类 VOC 含量限值要求 (≤510g/L) | 与环评一致 |
| 2  | 封框胶 | 0.65g/L (未检出, 以检出限一半计算) | 满足《胶粘剂挥发性有机化合物含量限量》(GB33372-2020) 中关于本体型胶粘剂其他-丙烯酸酯类 VOC 含量限             | 与环评一致 |



|   |                       |                                            | 值要求 (≤200g/L)                                                      |       |
|---|-----------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------|
| 3 | NMP (N 甲基吡咯烷酮)        | 690g/L                                     | 满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 中关于有机溶剂型清洗剂 VOC 含量限值要求 (≤900g/L) | 与环评一致 |
| 4 | PGMEA (丙二醇单甲醚醋酸酯)     | 898g/L                                     | 满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 中关于有机溶剂型清洗剂 VOC 含量限值要求 (≤900g/L) | 与环评一致 |
| 5 | 异丙醇 (纯度为 99%, 1%水)    | 787g/L (密度为 785.5kg/m <sup>3</sup> , 计算得出) | 满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 中关于有机溶剂型清洗剂 VOC 含量限值要求 (≤900g/L) | 与环评一致 |
| 6 | 乙醇 (纯度为 99%, 1%水)     | 790g/L (密度为 789kg/m <sup>3</sup> , 计算得出)   | 满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 中关于有机溶剂型清洗剂 VOC 含量限值要求 (≤900g/L) | 与环评一致 |
| 7 | 丙酮 (纯度为 99.8%, 0.2%水) | 788g/L (密度为 788kg/m <sup>3</sup> , 计算得出)   | 满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 中关于有机溶剂型清洗剂 VOC 含量限值要求 (≤900g/L) | 与环评一致 |

## 2.4 用水量及水平衡

本项目用水主要为显影液调配用水、纯水制备用水、员工生活用水，废水主要为显影废水、冲洗废水、纯水制备废水、员工生活污水。

### (1) 显影液调配用水

项目显影液冲洗步骤需用到浓度为 0.043% 的 KOH 溶液作为显影液，企业外购浓度为 4.3% 的 KOH 溶液后使用超纯水进行调配，4.3%KOH 溶液使用量为 360L/a，0.043%KOH 溶液用量为 36000L/a，则超纯水使用量为 35.64t/a (0.098t/d)。

### (2) 显影废水

项目显影液冲洗步骤使用 0.043%KOH 溶液进行冲洗，项目 0.043%KOH 溶液用量为 36000L/a，冲洗后全部作为废水进入有机废水处理系统，则显影废水产生量约 0.099t/d (36t/a)。显影废水依托鑫晟公司有机废水处理系统处理后进入最终中和处理系统经鑫晟公司废水总排口接管至陶冲污水处理厂。

### (3) 冲洗废水

#### ①显影工段纯水冲洗废水

项目显影工段需使用超纯水对基材进行冲洗，显影工段超纯水冲洗步骤纯水用量

为 120L/min，每天冲洗时间约 24h，则超纯水用量为 172.8t/d（63072t/a），产污系数按 95%计，则冲洗废水产生量为 164.16t/d（59918.4t/a）。显影工段冲洗废水依托鑫晟公司有机废水处理系统处理后进入最终中和处理系统经鑫晟公司废水总排口接管至陶冲污水处理厂。

## ②Rubbing 工段纯水冲洗废水

项目 Rubbing 工序需使用超纯水对基材进行冲洗，Rubbing 工序超纯水冲洗步骤纯水用量为 60L/min，每天冲洗时间约 24h，则超纯水用量为 86.4t/d（31536t/a），产污系数按 95%计，则冲洗废水产生量为 82.08t/d（29959.2t/a）。上述冲洗废水依托鑫晟公司工艺清洗水回收系统处理后回用于纯水制备，工艺清洗水回收系统处理效率约 90%，则回用水量 73.872t/d（26963.28t/a），废水量 8.208t/d（2995.92t/a），废水依托鑫晟公司最终中和处理系统处理后通过鑫晟公司污水总排口接管至陶冲污水处理厂。

## （4）纯水制备废水

本项目纯水依托鑫晟公司纯水制备系统，纯水制备系统包含初纯水系统和超纯水系统，制备废水包含 RO 浓水、反冲洗废水和再生酸碱废水。项目纯水制备依托合肥鑫晟光电科技有限公司纯水制备系统，首先通过过滤等方式对原水进行预处理，再用反渗透法（RO）先制得初纯水，此过程产生 RO 浓水；当多介质过滤器在累计运行 24 小时或运行压差超过 0.1MPa 时，需通过反洗来恢复其过滤能力，此过程产生反冲洗废水；经过预处理后得到的初纯水再经超纯水系统处理得到超纯水，此过程离子交换产生再生酸碱废水。

项目显影液调配、纯水冲洗步骤需使用超纯水，其中显影液调配过程超纯水使用量为 35.64t/a（0.098t/d），纯水冲洗过程超纯水使用量为 94608t/a（259.2t/d），则项目生产过程中超纯水使用量为 94643.77t/a（259.298t/d）。

初纯水制备系统初纯水制备率约 78%（RO 浓水产生率约 18%、反冲洗废水产生率约 4%），超纯水制备系统超纯水制备率约 97%。则纯水制备过程中初纯水用量为 97571.07t/a（267.318t/d），原水用量为 98128.06t/a（268.844t/d），RO 浓水产生量为 22516.485t/a（61.689t/d），反冲洗废水产生量为 5003.785t/a（13.709t/d），再生酸碱废水产生量为 2927.3t/a（8.02t/d）。

项目 RO 浓水收集至 UTT 水池（依托鑫晟公司），并回用于冷却塔补水、POU 系统或冲厕；反冲洗废水、再生酸碱废水依托鑫晟公司最终中和处理系统处理后依托鑫晟公司废水总排口接管至陶冲污水处理厂。

## (5) 员工生活污水

建设项目劳动定员50人，参照《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019）表8，职工用水定额按办公楼职工生活用水为60L/（d·人），年工作日365天，则职工生活用水量为3t/d（1095t/a），产污系数以0.8计，则生活污水产生量为2.4t/d（876t/a），生活污水依托鑫晟公司已建化粪池预处理后依托鑫晟公司废水总排口接管至陶冲污水处理厂。

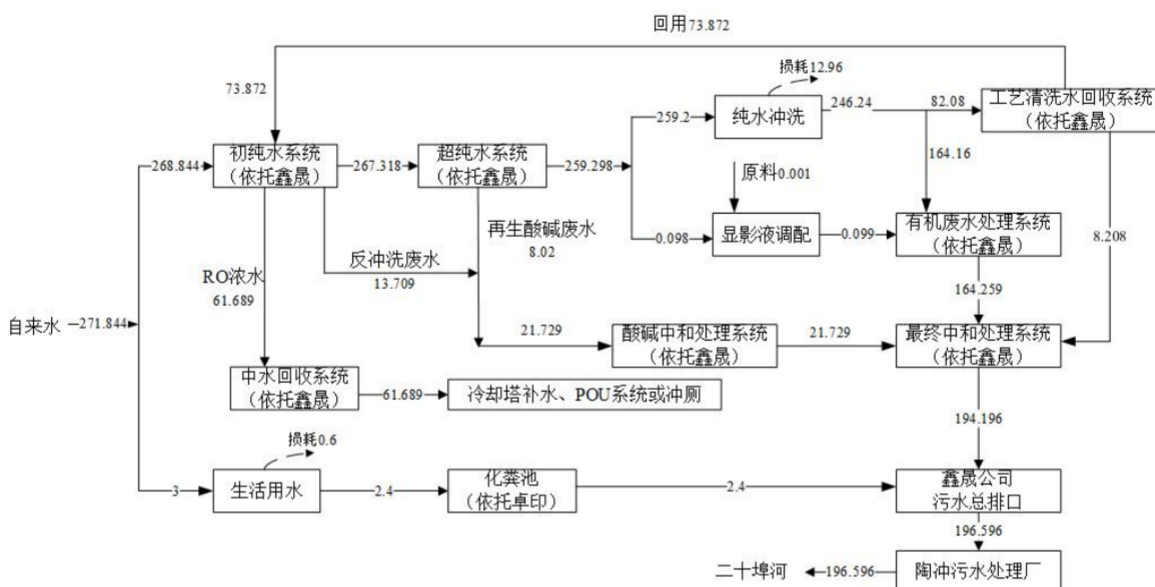


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m³/d)

## 2.6 主要工艺流程及产污环节

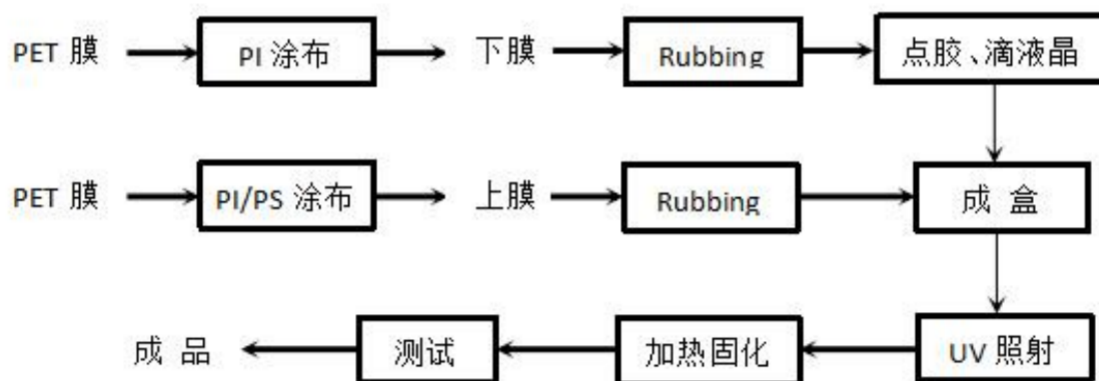
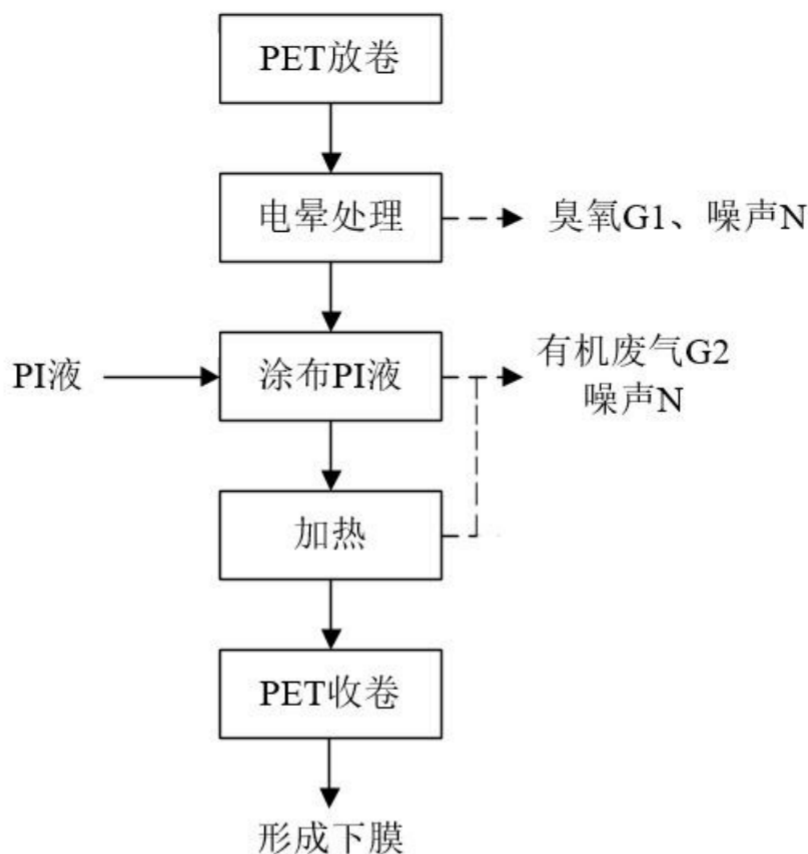


图 2-2 生产工艺流程及产污节点图

各工段生产工艺流程如下：



图例：G-废气、S-固废、N-噪声

图 2-3 下膜生产工艺及产污节点图

#### (1) 下膜生产-PI 涂布工段

PI 涂布是在柔性调光膜基材 PET 膜（带 ITO 电路、幅宽 1250mm）上涂布一层 PI 取向液，作为调光膜的下膜，待后续 Rubbing 工序形成取向沟槽。

**PET 放卷：**将成卷的 PET 膜（带 ITO 电路、幅宽 1250mm）打开后通过传送带进入涂布线。使用分切机、打标机进行 PET 放卷前处理，进行分切、logo 打标。

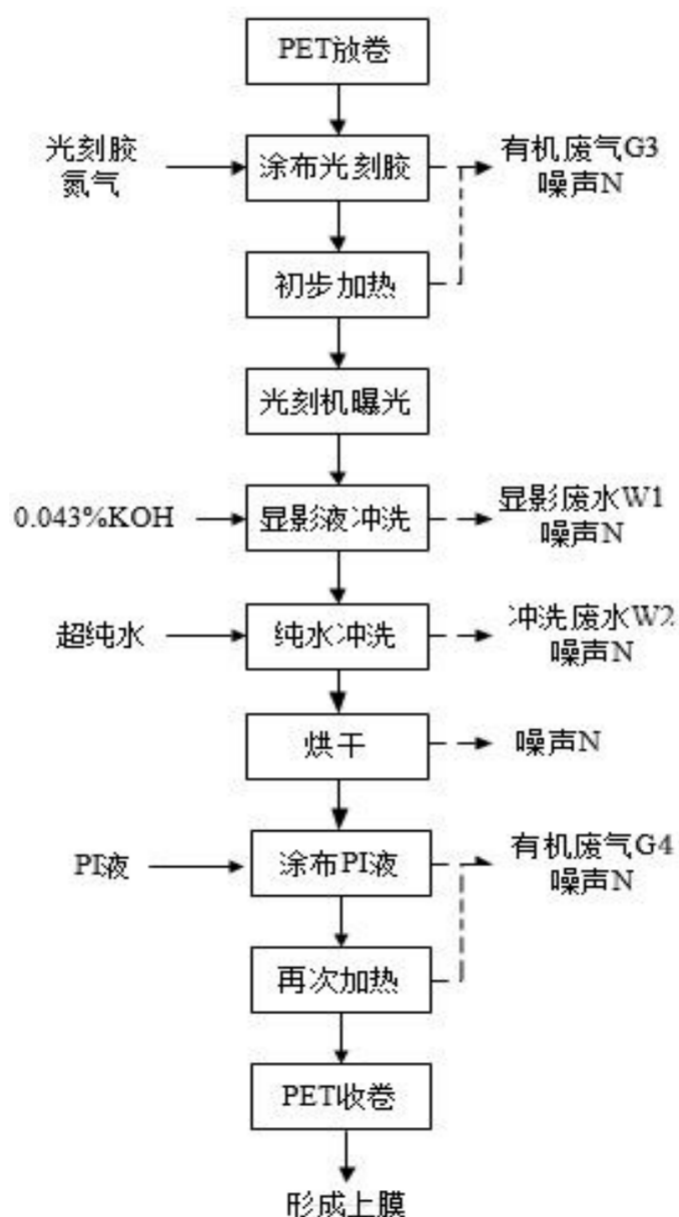
**电晕处理（G<sub>1</sub>）：**使用 AP Plasma 等离子体清洗机对 PET 膜表面进行电击处理，放电电压为 5000-15000V/m<sup>2</sup>左右，主要目的为提高 PET 膜表面附着力，增加 PI 液附着力。电晕处理放电时会产生臭氧，臭氧是一种强氧化剂，使塑料分子氧化，产生羰基与过氧化物等极性较强的基团，从而提高 PET 膜表面能提高附着力。此工序产生臭氧 G<sub>1</sub>、噪声 N。

**涂布 PI 液（G<sub>2</sub>）：**PI 涂布工序主要是在 PET 膜上涂上一层取向膜，从而为液晶分子在取向膜上形成取向打下基础。经电晕处理后的 PET 膜（带 ITO 电路、幅宽 1250mm）进入涂布线涂布一层 PI 取向液，作为调光膜的下膜，PET 膜幅宽 1250mm，涂布速度 2m/min。PI 液为桶装存储，使用时，通过泵入的方式经管道泵入涂布线，

投料过程和涂布过程产生的有机废气均通过涂布线所在密闭空间（注：涂布线为密闭设备，即在涂布线外层设置有一个密闭式的外壳，涂布线产生的废气可通过密闭外壳抽风系统收集）的抽风系统收集，并依托卓印公司 TA001 处理装置处理，经 DA001（卓印）排放口排放。此工序会产生有机废气 G<sub>2</sub>、噪声 N。

**加热：**将附着 PI 液的 PET 膜通过传送带送入涂布线的预热区，采取电加热，预热时间 6min，温度 120℃；依次再通过传送带进入主加热区，加热时间 30min，温度 160℃。此工序产生的有机废气和涂布产生的有机废气一起收集处理。

**PET 收卷：**加热固化后的 RET 膜经涂布线收卷单元收卷，得到下膜。



图例：G-废气、W-废水、S-固废、N-噪声

图 2-4 上膜生产工艺及产污节点图



## (2) PI/PS 涂布工段

PI/PS 工序是 PI 涂布与 PS 涂布合用线体，在柔性调光膜基材 PET 膜（带 ITO 电路、幅宽 1250mm）上首先涂布一层 PS 光刻胶，经过曝光、显影形成支撑柱（Photo Spacer）；然后再涂布一层 PI 取向液，得到柔性调光膜的上膜。

**PET 放卷：**将成卷的 PET 膜（带 ITO 电路、幅宽 1250mm）打开后通过传送带进入涂布线。使用分切机、打标机进行 PET 放卷前处理，进行分切、logo 打标。

**涂布光刻胶（G<sub>3</sub>）：**PET 基材表面的杂质微粒会影响光刻胶的黏附，且会损坏光刻胶的图形，造成成品率下降，所以要清除掉基材表面的杂质颗粒，涂布前使用高压氮气对 PET 基材表面进行吹除去除杂质，再通过涂布线在 PET 基材表面涂布一层薄的、均匀的并且没有缺陷的光刻胶膜，PS 涂布速度为 0.5m/min，干厚 37um。光刻胶为桶装存储，使用时，通过泵入的方式经管道泵入 PS 涂布线，投料过程和涂布过程产生的有机废气均通过涂布线所在密闭空间（注：涂布线为密闭设备，即在涂布线外层设置有一个密闭式的外壳，涂布线产生的废气可通过密闭外壳抽风系统收集）的抽风系统收集，并依托卓印公司 TA001 处理装置处理，经 DA001（卓印）排放口排放。此工序会产生有机废气 G<sub>3</sub>、噪声 N。

**初步加热：**经涂布一层光刻胶的 PET 膜通过电加热的方式进行固化，使胶膜内的溶剂挥发将原本液态的光刻胶在基材表面固化，增加光刻胶与基材的粘附性、光吸收及抗腐蚀能力，加热温度 120℃，加热时长 10~12min。此工序产生的有机废气和 PS 涂布产生的有机废气一起收集处理。

**光刻机曝光：**曝光是利用光照将掩模版上的图形经过光学系统后投影到光刻胶上，实现图形转移，经初步加热后的 PET 膜经曝光机进行曝光，获取所需要的图形。

**显影液冲洗（W<sub>1</sub>）：**经曝光后的光刻胶化学性质发生改变，可溶于碱性显影液。本项目使用的显影液为浓度 0.043%的氢氧化钾溶液（企业外购 4.3%氢氧化钾显影液后自行调配至 0.043%），外购的氢氧化钾原液在显影设备自带缓冲 Tank 中稀释，原液与纯水混合比例为 1:100，按此比例注入 A、B 缓冲 tank，使用过程中随浓度下降适时添加。整个生产装置处于微负压状态，产生的少量水汽通过室内换风系统外排，注：此工序仅产生水蒸气。稀释后的显影液对曝光后的基材进行冲洗，采取两级冲洗形式，利用显影液与光刻胶的反应，溶解掉不必要的光刻胶，使未曝光过的部分被去除，一般冲洗时间控制在 5~8min，可依据显影液浓度自动调整。此工序产生显影液冲洗废水 W<sub>1</sub> 以及噪声 N。

原液 (4.3% KOH)

原液 Tank

超纯水

显影 A Tank

显影 B Tank

显影单元1

显影单元2

水洗单元1

水洗单元2

水洗 Tank

显影液冲洗废水

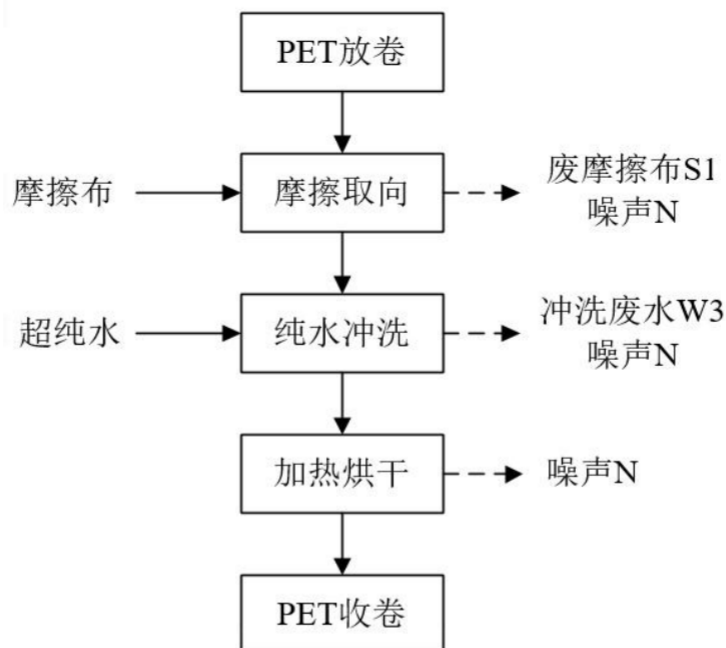
纯水冲洗废水

排气

**烘干：**经纯水冲洗后的 PET 膜通过电加热的方式进行烘干，去除膜上附着的水分，加热温度 120℃，加热时长 20~30min。此工序产生水蒸气、噪声 N。烘干废气主要为水汽，通过该区域换风系统排放。

**再次加热：**将附着 PI 液的 PET 膜通过传送带送入涂布线的预热区，采取电加热，预热时间 6min，温度 120℃；依次再通过传送带进入主加热区，加热时间 30min，温度 160℃。此工序产生的有机废气和涂布产生的有机废气一起收集处理。

26



图例：G-废气、W-废水、S-固废、N-噪声

图 2-6 Rubbing 工序工艺及产污节点图

### (3) Rubbing 工段

Rubbing 工段是将 PI 涂布工段、PI/PS 涂布工段两道工段的取向液进行摩擦取向，以形成供液晶存放的定向沟槽。

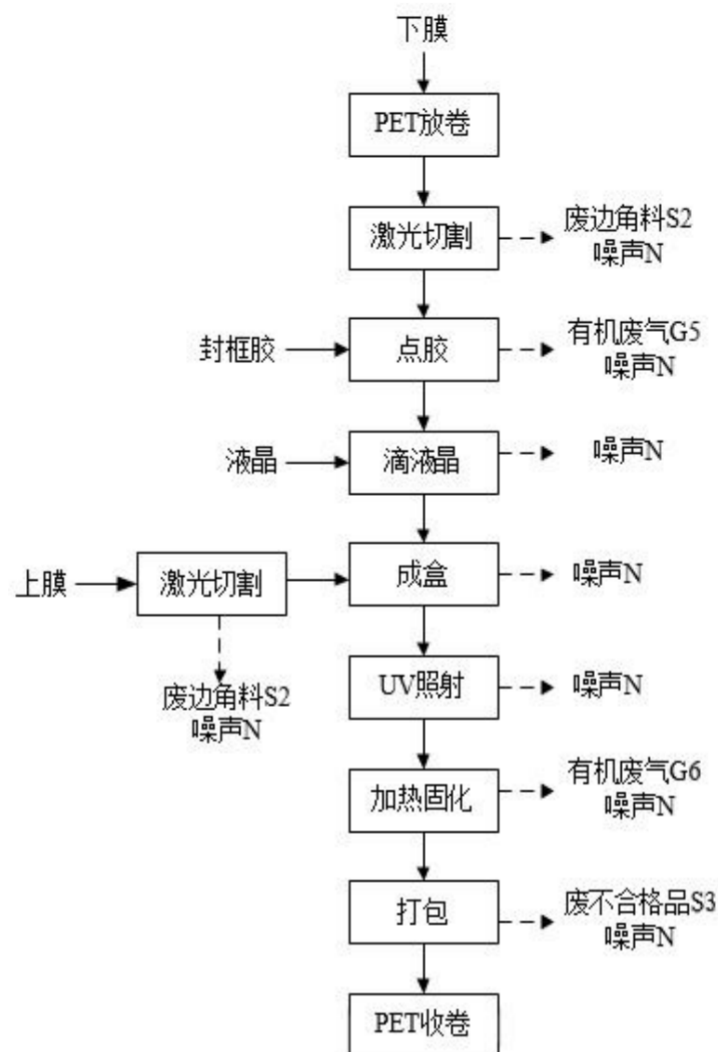
**PET 放卷：**将经过 PI 涂布、PI/PS 涂布工段处理后得到的上膜、下膜分别打开后通过传送带送入摩擦机中。

**摩擦取向：**上膜与下膜进入摩擦机中擦出痕迹，作为液晶的流动轨道，即取向。摩擦仅对涂布层表面划出极小的轨迹，不会破坏 ITO 层，摩擦过程采用加湿器增加湿度，故摩擦物基本附着在膜表面，随下一步纯水冲洗进入工艺清洗水回收系统。此工序产生废摩擦布 S<sub>1</sub>、噪声 N。

**纯水冲洗 (W<sub>3</sub>)：**摩擦后的上膜、下膜再通过喷淋方式使用超纯水进行冲洗，清洗后的清洗废水经生产线下部清洗槽收集后进入清洗废水回收系统。根据企业提供资料，该工序纯水用量为 60L/min，喷淋时间约 6h。此工序产生冲洗废水 W<sub>3</sub>、噪声 N。

**加热烘干：**水洗后的上膜与下膜通过电加热的方式进行烘干，去除膜上附着的水分，加热温度 120℃，加热时长 20~30min。此工序产生水蒸气、噪声 N。烘干废气主要为水汽，通过该区域换风系统排放。

**PET 收卷：**将加热烘干后的 PET 膜经过生产线收卷单元收卷，进入下一道工序。



图例：G-废气、W-废水、S-固废、N-噪声

图 2-7 ODF 工序工艺及产污节点图

#### （4）ODF 工序

ODF 工序首先在 PI 涂布形成沟槽后下膜使用封框胶画框，然后在框胶内滴注染料液晶（Dye LC），然后上膜、下膜真空成盒，进行 UV、加热固化，打包出货。

**PET 放卷：**将经过摩擦取向后的上膜与下膜打开后通过传送带进入成盒线。

**激光切割：**通过激光切割机将经过摩擦取向后的上膜、下膜按照需求切割成相应尺寸。此工序产生废边角料 S<sub>2</sub>、噪声 N。

**点胶（G<sub>5</sub>）：**通过人工拆包方式将封框胶加入点胶机内，并通过点胶机均匀地将封框胶滴涂在下膜边缘进行画框，画框厚度比液晶粒径大，可确保液晶在上下两层膜内自由流动。此工序产生有机废气 G<sub>5</sub>、噪声 N。点胶废气通过密闭外壳（注：点胶机为密闭设备，即在点胶机外层设置有一个密闭式的外壳，点胶产生的废气可通过密闭外壳抽风系统收集）抽风系统收集，并依托卓印公司 TA001 处理装置处理，经 DA001



（卓印）排放口排放。

**滴液晶：**通过人工拆包方式将液晶加入液晶机内，并通过液晶机将染料液晶滴入下膜画框内。此工序会产生噪声 N。

**成盒：**通过真空成盒机将上膜和滴入液晶的下膜挤压粘连在一起。

**UV 照射：**挤压粘连好地调光膜匀速进入紫外固化机内，通过紫外线照射，使液态聚合物分散液晶变成固态，实现智能调光膜的半成品生产。光固化过程的主要原理为聚合相分离法，它是将预聚物与液晶混合均匀，通过直接光引发聚合，使预聚物分子量增加，当达到临界分子尺寸时，两者的相互溶解性降低，直至发生相分离，形成液晶微滴，并逐渐长大，最后液晶形态被固化的聚合物所固定，整个反应过程为自由基聚合，不产生副产物，不产生有机气体。

**加热固化（G<sub>6</sub>）：**经 UV 固化后的调光膜通过电加热的方式进行加热固化，加热温度 120℃，加热时长约 1h。此工序产生有机废气 G<sub>6</sub>、噪声 N。加热固化废气与点胶废气统一通过密闭式外壳（注：固化区域为密闭式，即在固化设备区域外层设置有一个密闭式的外壳，固化工序产生的废气可通过密闭外壳抽风系统收集）抽风系统收集，并依托卓印公司 TA001 处理装置处理，经 DA001（卓印）排放口排放。

**测试：**将成品通过连接线安装上 FPC（柔性电路板），并装入测试设备（3D 显微镜、椭偏仪）测试性能及外观检测，合格品经打标机打标后通过打包机包装入库。此工序产生其他不合格品 S<sub>3-1</sub>、S<sub>3-2</sub>，其中 S<sub>3-1</sub> 主要为不合格品中的调光膜、S<sub>3-2</sub> 为不合格品中的含电路板部分。

### （5）辅助工段-清洗

**管道清洗（G<sub>7</sub>）：**设备 PI 液、封框胶等通过管道泵入的方式进入生产线，管道需定期清洗，清洗剂包括 NMP（N 甲基吡咯烷酮）和 PGMEA（丙二醇单甲醚醋酸酯），分别清洗生产设备的不同位置。外购的 NMP 清洗剂首先通过泵入的方式泵入设备自带的供液槽中，再由管道连接泵入清洗槽，通过在供液槽和清洗槽之间不断循环达到清洗管道的目的，循环过程中通过 PLC 程序可调节超声波功率、清洗时间和循环速度，清洗完成后，将清洗废液泵入收集 Tank。外购的 PGMEA 清洗剂首先通过泵入的方式泵入设备自带的胶桶中，经过过滤器和螺杆泵进入模头清洗，清洗废液通过管道内进入废液 Tank。

管道清洗过程全部密闭，平均每天清洗 1 次，每 10 次排放 1 次。清洗剂除大呼吸【G<sub>7</sub>，大呼吸产生的废气通过废液收集箱上方设置的集气罩收集，并进入卓印 TA001



废气处理装置处理】挥发掉部分外，剩余全部进入废液 Tank，产生的废液进入废液罐，暂存于 2 楼下方（1 楼）的废液收集箱内，定期送至新增的危废库暂存，并定期委托有资质单位处置。

**超声波清洗（G<sub>8</sub>）：**涂布机、点胶机等设备的网板、胶头需定期拆卸下来使用丙酮清洗，丙酮通过泵入方式进入清洗机内。需要清洗的网板、胶头放在清洗机的不锈钢网篮内，然后再将网篮放置在清洗机的清洗槽内，使丙酮漫过待清洗物品，通过超声波清洗。在夏季温差较大的环境下，使用常温水对清洗槽进行降温，确保丙酮清洗液在夏季温度不超过 30℃。清洗机下方设置有废液回收管线和阀门，可直接将丙酮废液送入废液罐。清洗机在开盖时会有挥发性气体产生，经上方设置的集气罩收集，配套风量 200m<sup>3</sup>/h，并依托卓印公司 TA001 处理装置处理，经 DA001-卓印排放口排放。此工序会产生有机废气 G<sub>8</sub>、噪声 N。

**设备擦拭（G<sub>9</sub>）：**设备生产过程中会定期使用乙醇、异丙醇、纯水进行定期擦拭，擦拭过程中乙醇、异丙醇挥发会产生有机废气。根据项目生产设备的维护保养要求，生产设备平均每半月维护保养 1 次，维护保养过程依据生产设备的具体情况决定是否需要对生产设备进行擦拭，依据生产经验，容易产生脏污的地方主要集中在生产设备上的液体物料供给点，本项目使用液体物料的生产设备主要包括 PI/PS 涂布线、显影机、点胶机、液晶机等，其中 PI/PS 涂布线和点胶机均自带外壳，并配套有废气收集系统，设备擦拭使用乙醇和异丙醇，擦拭过程产生的有机废气可通过废气收集系统收集；显影机和液晶机生产过程中分别使用氢氧化钾溶液和液晶，生产过程本身不产生废气，擦拭使用纯水作为清洗剂，此擦拭过程不产生废气。

目前实际工艺流程中该工序与环评一致。

表 2-10 污染物因子汇总表

| 类别 | 代码             | 产污环节     |         | 主要污染因子 | 收集方式     | 处理措施及排放去向                                                           | 备注    |
|----|----------------|----------|---------|--------|----------|---------------------------------------------------------------------|-------|
| 废气 | G <sub>1</sub> | PI 涂布    | 电晕处理    | 臭氧     | 厂房换风     | 外排室外                                                                | 与环评一致 |
|    | G <sub>2</sub> |          | 涂布 PI 液 | 非甲烷总烃  | 区域密闭抽风系统 | 依托卓印公司现有 2 套（1 用 1 备）有机废气处理系统（沸石浓缩转轮焚烧）处理后经 1 根 35m 排气筒（卓印-DA001）排放 | 与环评一致 |
|    |                |          | 加热      |        |          |                                                                     |       |
|    | G <sub>3</sub> | PI/PS 涂布 | 涂布光刻胶   |        |          |                                                                     |       |
|    |                |          | 初步加热    |        |          |                                                                     |       |
|    | G <sub>4</sub> |          | 涂布 PI   |        |          |                                                                     |       |

|                 |                                    |                    |                                                                  |                                                        |                                                                              |           |           |
|-----------------|------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|                 |                                    |                    | 液                                                                |                                                        |                                                                              |           |           |
|                 |                                    |                    | 再次加<br>热                                                         |                                                        |                                                                              |           |           |
|                 | G <sub>5</sub>                     | ODF<br>工序          | 点胶                                                               |                                                        |                                                                              |           |           |
|                 | G <sub>6</sub>                     |                    | 加热固<br>化                                                         |                                                        |                                                                              |           |           |
|                 | G <sub>7</sub>                     | 管道清洗               |                                                                  | 丙酮                                                     | 集气罩收集                                                                        |           | 与环评<br>一致 |
|                 | G <sub>8</sub>                     | 超声波清洗              |                                                                  |                                                        |                                                                              |           |           |
|                 | G <sub>9</sub>                     | 设备擦拭               |                                                                  | 异丙醇、乙<br>醇                                             | 依托生产<br>设备配套<br>收集系统                                                         |           | 与环评<br>一致 |
|                 | G <sub>10</sub>                    | 卓印 TA001 焚烧<br>装置  |                                                                  | SO <sub>2</sub> 、NOx                                   | /                                                                            |           | 与环评<br>一致 |
| G <sub>11</sub> | 危废库                                |                    | 非甲烷<br>总烃                                                        | 密闭微负<br>压                                              | 收集后经两级活性炭<br>吸附装置处理，尾气通<br>过排放口排放                                            | 与环评<br>一致 |           |
| 废<br>水          | W <sub>1</sub> 、<br>W <sub>2</sub> | 显影废水及此工<br>段纯水冲洗废水 |                                                                  | pH、COD、<br>BOD <sub>5</sub> 、SS、<br>NH <sub>3</sub> -N | 依托鑫晟公司：有机废水处理系统处<br>理→最终中和废水处理系统→鑫晟<br>公司废水总排口排放                             |           | 与环评<br>一致 |
|                 | W <sub>3</sub>                     | 冲洗废水               |                                                                  | pH、COD、<br>BOD <sub>5</sub> 、SS                        | 依托鑫晟公司：工艺清洗水回收系统<br>回收后循环利用→最终中和废水处<br>理系统→鑫晟公司废水总排口排放                       |           | 与环评<br>一致 |
|                 | /                                  | 纯水<br>制备<br>废水     | RO 浓<br>水                                                        | pH、COD、<br>BOD <sub>5</sub> 、SS                        | 依托鑫晟公司：废水→UTT 水池→冷<br>却塔补水、POU 系统或冲厕                                         |           | 与环评<br>一致 |
|                 |                                    |                    | 反冲洗<br>废水                                                        |                                                        | 依托鑫晟公司：进入酸碱中和处理系<br>统+最终中和废水处理系统→废水总<br>排口排放                                 |           | 与环评<br>一致 |
|                 |                                    |                    | 再生酸碱<br>废水                                                       |                                                        |                                                                              |           |           |
| /               | 员工生活                               |                    | pH、COD、<br>SS、BOD <sub>5</sub> 、<br>NH <sub>3</sub> -N、<br>TP、TN | 依托鑫晟公司租赁给卓印公司的已<br>建化粪池处理后依托鑫晟公司废水<br>总排口排放            |                                                                              | 与环评<br>一致 |           |
| 噪<br>声          | N                                  | 生产过程               |                                                                  | 设备噪声                                                   | 基础减震、建筑隔音                                                                    |           | 与环评<br>一致 |
| 固<br>废          | /                                  | 员工生活               |                                                                  | 生活垃圾                                                   | 集中收集后由环卫部门统一处理                                                               |           | 与环评<br>一致 |
|                 | S <sub>1</sub>                     | 废摩擦布               |                                                                  | 摩擦布                                                    | 依托鑫晟公司一般固废仓库暂存后<br>外售利用                                                      |           | 与环评<br>一致 |
|                 | S <sub>2</sub>                     | 废边角料               |                                                                  | PET 膜                                                  |                                                                              |           |           |
|                 | S <sub>3-1</sub>                   | 不合格品               |                                                                  | PET 膜                                                  |                                                                              |           |           |
|                 | /                                  | 废原料包装袋             |                                                                  | 塑料                                                     |                                                                              |           |           |
|                 | /                                  | 有机废液               |                                                                  | PI 液、光刻<br>胶、封框<br>胶、液晶、<br>丙酮等清<br>洗废液                | 经 1#、2#、3#废液收集罐收集后，暂<br>存于危废库，并定期委托安庆市鑫祥<br>瑞环保科技有限公司、安徽超越环保<br>科技股份有限公司处理处置 |           | 与环评<br>一致 |

|  |                  |         |        |                                                |       |
|--|------------------|---------|--------|------------------------------------------------|-------|
|  | S <sub>3-2</sub> | 不合格品    | 废电路板   | 暂未产生，产生后集中收集后在本项目危废库内暂存，后期及时签订处置合同，由资质单位进行转运处理 | 与环评一致 |
|  | /                | 废包装桶    | 有机物    | 暂存于危废库，并定期委托安徽超越环保科技有限公司处理处置                   | 与环评一致 |
|  | /                | 废活性炭    | 有机物    |                                                |       |
|  | /                | 废灯管     | 灯管     |                                                |       |
|  | /                | 废吸附棉及黄沙 | 吸附棉、黄沙 |                                                |       |
|  | /                | 过期药品    | 药品     |                                                | 新增    |
|  | /                | 有机溶剂沾染物 | 有机溶剂   |                                                | 新增    |
|  | /                | 碱性溶剂沾染物 | 碱性溶剂   |                                                | 新增    |

## 2.7 项目变动情况

根据《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），对比本项目环评与实际建设情况，项目变化情况见下表：

**表 2-11 建设项目变动情况对照表**

| 类别   | 要求                                                                                                                                                                                   | 实际情况 |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 性质   | 1.建设项目开发、使用功能发生变化的。                                                                                                                                                                  | 未变化  |
| 规模   | 2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。                                                                                                                                                              | 未变化  |
|      | 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。                                                                                                                                                     | 未变化  |
|      | 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。 | 未变化  |
| 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。                                                                                                                                       | 未变化  |
| 生产工艺 | 6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及主要配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致下列情形之一：<br>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；<br>（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应排放污染物排放量增加的；<br>（3）废水第一类污染物排放量增加的；                                      | 未变化  |

|        |                                                                                      |                          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|        | (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。                                                              |                          |
|        | 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。                                            | 未变化                      |
| 环境保护措施 | 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。 | 未变化                      |
|        | 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。                                   | 未变化                      |
|        | 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。                                | 未变化                      |
|        | 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。                                                    | 未变化                      |
|        | 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。    | 运营期固废产生种类增加，处理处置方式未发生变化。 |
|        | 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。                                                 | 未变化                      |

综上，项目建设内容调整部分不涉及重大变动。

表三

## 3.1 污染物治理及处置设施情况

## (1) 废水

本项目产生的废水主要为有机废水（显影废水及此工段纯水冲洗废水）、其他冲洗废水、纯水制备废水和生活污水，生活污水依托鑫晟公司租赁给卓印公司的已建化粪池处理；显影废水和显影工段的冲洗废水排入有机废水处理系统，其余冲洗废水排入工艺清洗水回收系统，纯水制备产生的再生酸碱废水和反冲洗废水排入酸碱中和处理系统处理，上述各类废水经处理后再汇入最终中和处理系统处理，最终与生活污水一起经鑫晟公司污水总排口接入市政污水管网排入陶冲污水处理厂。纯水制备产生的RO浓水收集至UTT水池后回用于冷却塔补水、POU系统或冲厕。

表 3-1 废水排放情况一览表（单位：m<sup>3</sup>/d）

| 废水类别              | 回用量    | 排放量    | 主要污染物                                                  | 处理措施                                                   | 排放去向                       |
|-------------------|--------|--------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------|
| 显影废水 W1           | 0      | 0.099  | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮                         | 依托鑫晟公司：有机废水处理系统处理→最终中和废水处理系统→鑫晟公司废水总排口排放               | 由市政污水管网排入陶冲污水处理厂，处理后排入二十埠河 |
| 显影纯水冲洗废水 W2       | 0      | 164.16 | pH 值、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N       |                                                        |                            |
| Rubbing 工段冲洗废水 W3 | 73.872 | 8.208  | pH 值、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS                          | 依托鑫晟公司：工艺清洗水回收系统回收后循环利用（效率 90%）→最终中和废水处理系统→鑫晟公司废水总排口排放 |                            |
| RO 浓水             | 61.689 | 0      | pH 值、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS                          | 依托鑫晟公司：UTT 水池→冷却塔补水、POU 系统或冲厕                          |                            |
| 反冲洗废水             | 0      | 13.709 |                                                        | 依托鑫晟公司：进入酸碱中和处理系统+最终中和废水处理系统→废水总排口排放                   |                            |
| 再生酸碱废水            | 0      | 8.02   |                                                        |                                                        |                            |
| 生活污水              | 0      | 2.4    | pH 值、COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN | 依托鑫晟公司租赁给卓印公司的已建化粪池处理后依托鑫晟公司废水总排口排放                    |                            |



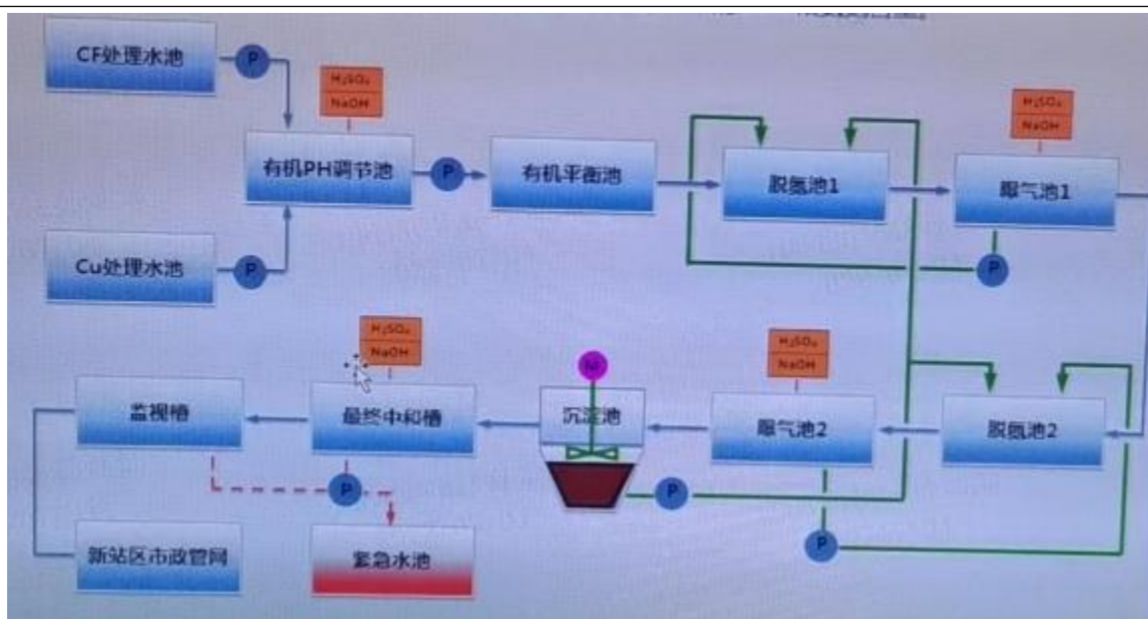


图 3-1 有机废水处理系统工艺流程图

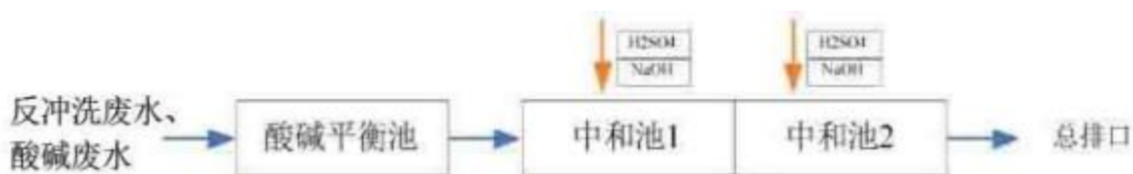


图 3-2 酸碱中和处理系统处理工艺流程图

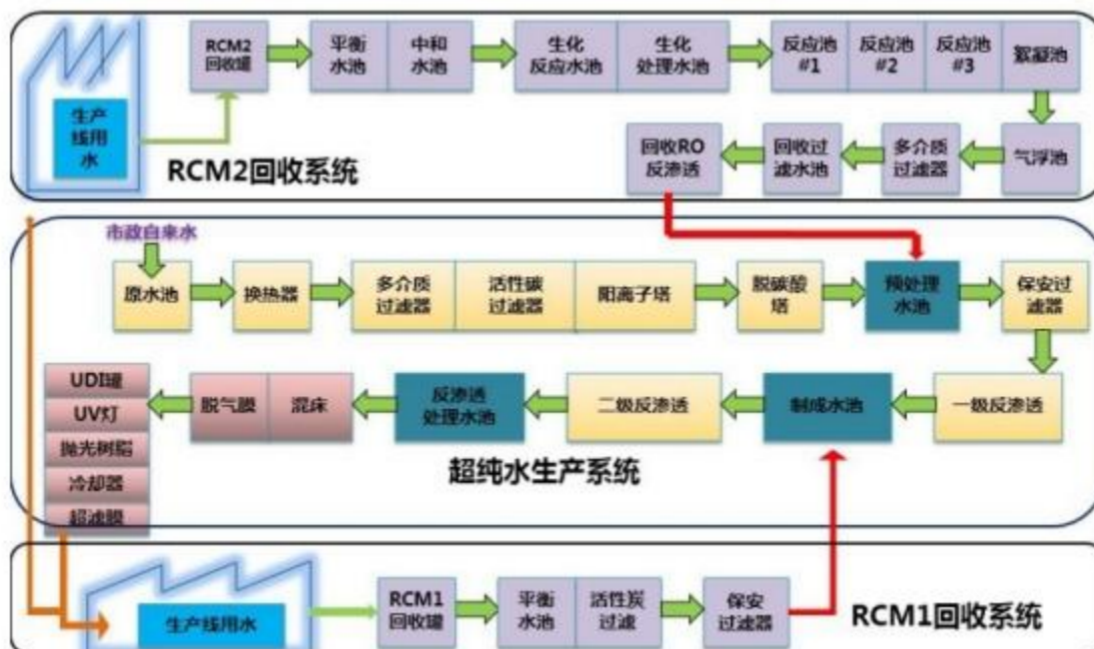


图 3-3 纯水制备及清洗水回收系统工艺流程图

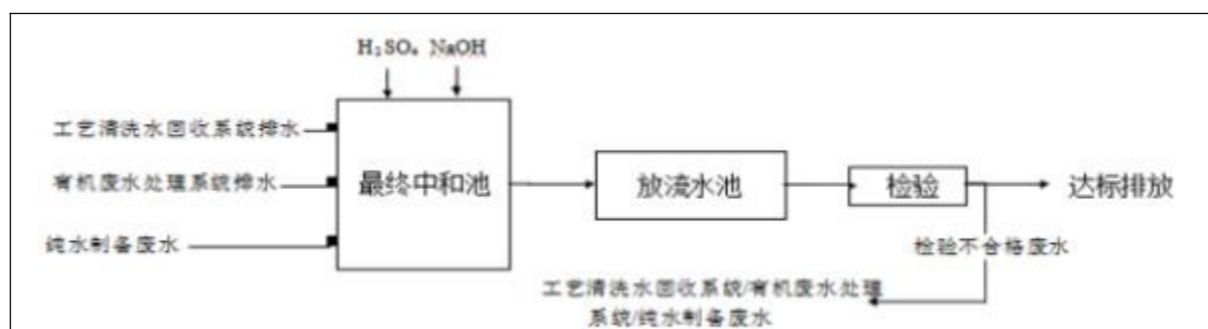


图 3-4 最终中和处理系统处理流程图

## (2) 废气

项目废气产生工序主要为电晕、涂布加热、点胶、固化、管道清洗、超声波清洗、设备擦拭工序，产生的废气主要污染因子包括臭氧、非甲烷总烃、丙酮、异丙醇、乙醇；另外本项目依托卓印公司焚烧装置新增燃烧废气、新建危废库产生危废库废气。废气收集、排放情况见下表。

表 3-2 废气排放情况一览表

| 产污环节     |         | 主要污染因子                           | 收集方式         | 处理措施                                             | 排放方式  |
|----------|---------|----------------------------------|--------------|--------------------------------------------------|-------|
| PI 涂布    | 电晕处理    | 臭氧                               | 厂房换风         | 外排室外                                             | 无组织排放 |
|          | 涂布 PI 液 | 非甲烷总烃                            | 区域密闭抽风系统     | 密闭负压收集后依托卓印公司现有 2 套(1 用 1 备)有机废气处理系统(沸石浓缩转轮焚烧)处理 | 有组织排放 |
|          | 加热      |                                  |              |                                                  |       |
| PI/PS 涂布 | 涂布光刻胶   |                                  |              |                                                  |       |
|          | 初步加热    |                                  |              |                                                  |       |
|          | 涂布 PI 液 |                                  |              |                                                  |       |
|          | 再次加热    |                                  |              |                                                  |       |
| ODF 工序   | 点胶      |                                  |              |                                                  |       |
|          | 加热固化    |                                  |              |                                                  |       |
| 管道清洗     |         | 丙酮                               | 集气罩收集        | 收集后经两级活性炭吸附装置处理                                  | 无组织排放 |
| 超声波清洗    |         |                                  |              |                                                  |       |
| 设备擦拭     |         | 异丙醇、乙醇                           | 依托生产设备配套收集系统 |                                                  |       |
| 依托卓印焚烧装置 |         | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> | /            |                                                  |       |
| 危废库      |         | 非甲烷总烃                            | 密闭微负压        |                                                  |       |

项目产线产生的废气依托卓印公司现有 2 套(1 用 1 备)有机废气处理系统(沸石浓缩转轮焚烧)处理后经 1 根 35m 排气筒(排放口编号: DA001)排放,电晕处理的臭氧经厂房换风后排至室外。危废库废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后排放。

具体废气污染物治理措施及基本信息见下表。

表 3-3 废气收集及治理措施一览表

| 名称                                  | 污染物                                                | 废气治理设施                                  | 排放口编号 | 风量<br>m³/h | 排气筒<br>高度<br>(m) | 排气筒<br>内径<br>(m) |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|------------|------------------|------------------|
| 有机废气、超声波清洗废气、管道清洗废气、设备擦拭废气、依托焚烧装置废气 | 非甲烷总烃（含乙醇、异丙醇）、丙酮、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> | 依托卓印公司现有 2 套（1 用 1 备）有机废气处理系统（沸石浓缩转轮焚烧） | DA001 | 20000      | 35               | 0.8              |
| 危废库废气                               | 非甲烷总烃                                              | 新增 1 套两级活性炭吸附装置                         | /     | 2000       | /                | /                |

目前，本项目依托的有机废气处理系统运行效果良好，根据 2024 年卓印公司例行监测数据统计情况，废气能够做到达标排放。

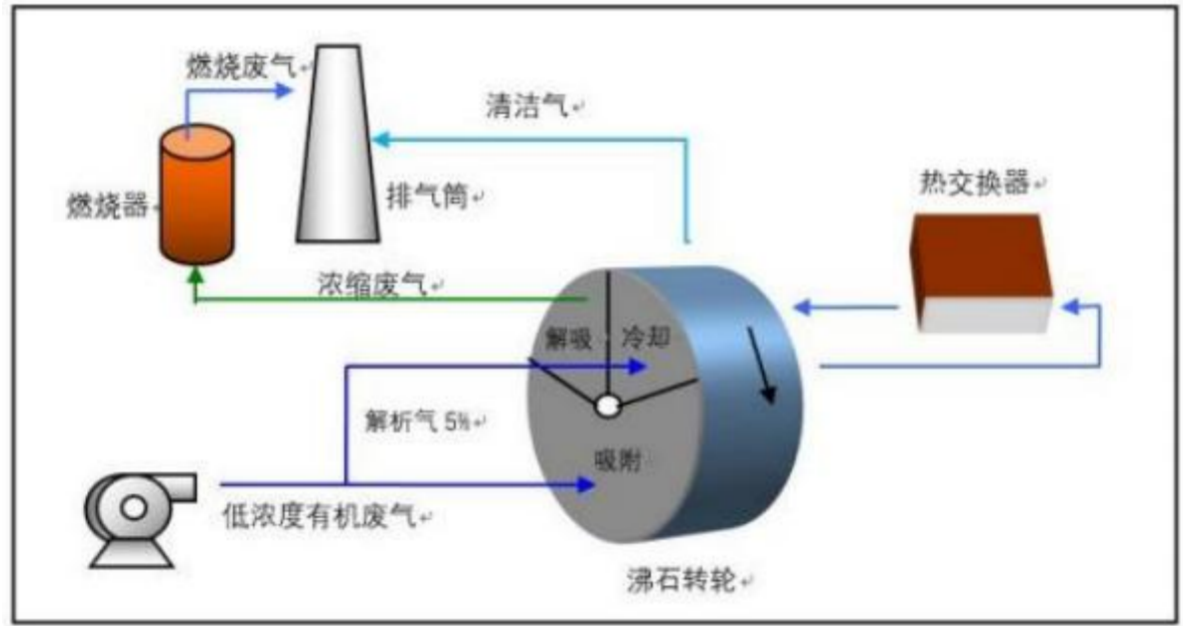


图 3-5 卓印已建废气处理设施工艺流程示意图

(3) 噪声

本项目噪声主要来自涂布机、分切机、清洗机、摩擦机等生产设备，噪声值在 65-85dB（A）之间。采取选用低噪声设备，其次采用消声、隔声、减震和个体防护等措施，定期对设备进行检查和维护，减少设备噪声对周围环境的影响。

(4) 固体废物

①生活垃圾、一般固体废物

本项目生活垃圾收集后交由环卫清运。一般固废依托鑫晟公司现有资源回收站暂存后外售利用，该区域已落实防风、防雨、防渗措施；鑫晟公司现有资源回收站一般固废暂存区域面积 350m<sup>2</sup>，本项目一般固废暂存占用 10m<sup>2</sup>，可以满足依托要求。实际一般固废、生活垃圾产生及处置去向见下表，年产生量按现状单月产生量折算。

**表 3-4 本项目一般固废、生活垃圾产生及处置去向一览表**

| 固废种类 | 名称                | 环评阶段<br>核算量<br>(t/a) | 现状单月产<br>生量 (t) | 年产生量 (t) | 处置去向                                |
|------|-------------------|----------------------|-----------------|----------|-------------------------------------|
| 一般固废 | 废摩擦布              | 54                   | 4               | 48       | 统一收集交由物<br>资单位综合利用                  |
|      | 废边角料              | 1.3                  | 0.1             | 1.2      |                                     |
|      | 不合格品(不含<br>电路板部分) | 32.5                 | 0               | 32.5     | 暂未产生，产生后<br>统一收集并交由<br>物资单位综合利<br>用 |
|      | 废原料包装袋            | 1.5                  | 0.1             | 1.2      | 统一收集交由物<br>资单位综合利用                  |
| 生活垃圾 | 名称                | 环评阶段<br>核算量<br>(t/a) | 现状单月产<br>生量 (t) | 年产生量 (t) | 处置去向                                |
|      | 办公生活垃圾            | 9.125                | 0.75            | 9        | 由市政环卫部门<br>收集外运                     |

## ②危险废物

本项目新建 1 间危废库，面积 22.4m<sup>2</sup>，已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等文件、技术规范进行建设，满足防风、防雨、防晒要求，内部已落实分类存放、防渗、围堰、应急收集池等措施。运营期危险废物处置合同采用双签形式，共与 2 家资质单位签订处理处置合同。各危废实际产生、转运情况如下。

### 1) 清洗废液（有机废液）

项目 PI 液、光刻胶等设备管道清洗以及超声波清洗过程中会产生有机废液，项目使用 NMP（N 甲基吡咯烷酮）、PGMEA（丙二醇单甲醚醋酸酯）进行管道清洗，使用丙酮进行超声波清洗。根据企业提供的调试阶段资料，因前期产线处于调试、研发试验阶段，各液体原料上膜率较低，清洗过程中管道附着原料，清洗过程中与清洗剂一起进入废液，实际单月产生量为 3.6t，折算全年产生量为 43.2t。经废液收集罐收集后，转运至本项目危废库暂存，定期由安庆市鑫祥瑞环保科技有限公司、安徽超越环保科技股份有限公司清运处置。



## **2) 废包装桶**

项目液体原辅料使用过程中会产生废包装桶，包括废 PI 液包装桶、废显影液包装桶、废光刻胶包装桶、废液晶包装瓶、废封框胶包装盒、废乙醇包装桶、废异丙醇包装桶、废丙酮包装桶、废 NMP 包装桶、废 PGMEA 包装桶。根据企业提供的调试阶段资料，实际单月产生量为 0.3t，折算全年产生量为 3.6t。集中收集后在本项目危废库内暂存，定期由安徽超越环保科技股份有限公司清运处置。

## **3) 废灯管**

产线曝光机、固化机使用过程中需定期更换灯管，运营期有废灯管产生。根据企业提供的调试阶段资料，实际生产中一年更换一次灯管，每次更换 10 个，每个废灯管 6kg，折算全年产生量为 0.06t。集中收集后在本项目危废库内暂存，定期由安徽超越环保科技股份有限公司清运处置。

## **4) 废活性炭**

本项目危废库废气净化装置采用二级活性炭吸附装置，运营期需定期更换活性炭，有废活性炭产生。根据企业提供的调试阶段资料，实际生产中装填活性炭过滤棉，活性炭粉末附在过滤棉上，活性炭附着量低于蜂窝状活性炭，但便于填装更换、价格低。实际更换频次为每月更换 10 次，实际单月产生量为 0.05t，折算全年产生量为 0.6t。集中收集后在本项目危废库内暂存，定期由安徽超越环保科技股份有限公司清运处置。

## **5) 废吸附棉及黄沙**

根据企业提供的调试阶段资料，企业内部设置应急指挥、救援小组，定期组织应急演练。因本项目运营期使用危险化学品，年度计划进行化学品泄漏现场处置演练 2 次，时间为 6 月、12 月，目前暂未开展。单次演练期间产生废吸附棉、黄沙等沾染危险化学品的危险废物，单次产生量 0.3t，折算年度产生量 0.6t。集中收集后在本项目危废库内暂存，定期由安徽超越环保科技股份有限公司清运处置。

## **6) 过期药品**

根据企业提供的调试阶段资料，企业运营期储备应急物资，因本项目运营期使用危险化学品，应急急救药箱内包括硼酸、红霉素等洗消药剂。部分药剂保质期较短，定期需进行更换，折算年度过期药品产生量 0.06t。集中收集后在本项目危废库内暂存，定期由安徽超越环保科技股份有限公司清运处置。

## **7) 有机溶剂沾染物**



根据企业提供的调试阶段资料，因本项目运营期使用的原料包括多种有机溶剂，生产过程中可能产生部分有机溶剂沾染物，折算年度有机溶剂沾染物产生量 1.2t。集中收集后在本项目危废库内暂存，定期由安徽超越环保科技股份有限公司清运处置。

#### 8) 碱性溶剂沾染物

根据企业提供的调试阶段资料，因本项目运营期使用的原料包括碱性溶剂，生产过程中可能产生部分碱性溶剂沾染物，折算年度碱性溶剂沾染物产生量 1.2t。集中收集后在本项目危废库内暂存，定期由安徽超越环保科技股份有限公司清运处置。

#### 9) 不合格品（废电路板）

根据企业提供的调试阶段资料，现状未采购电路板，暂未产生不合格品（含电路板部分），预计年产生量为 0.025t/a，产生后集中收集后在本项目危废库内暂存，后期及时签订处置合同，由资质单位进行转运处理。

表 3-5 本项目危险废物产生及处置去向一览表

| 危废名称       |          | 产生工序      | 危废类别 | 危废代码       | 形态 | 暂存地点  | 处置去向                          | 环评阶段核算量(t/a) | 现状单月产生量(t) | 年产生量(t) |
|------------|----------|-----------|------|------------|----|-------|-------------------------------|--------------|------------|---------|
| 清洗废液（有机废液） | 光刻胶清洗废液  | 清洗        | HW06 | 900-404-06 | 液态 | 睿视危废库 | 安庆市鑫祥瑞环保科技有限公司、安徽超越环保科技股份有限公司 | 37.4         | 3.6        | 43.2    |
|            | PI 液清洗废液 |           |      |            |    |       |                               |              |            |         |
|            | 液晶清洗废液   |           |      |            |    |       |                               |              |            |         |
|            | 封框胶清洗废液  |           |      |            |    |       |                               |              |            |         |
| 废包装桶       |          | 原料使用      | HW49 | 900-041-49 | 固态 |       | 安徽超越环保科技股份有限公司                | 2.5662       | 0.3        | 3.6     |
| 废灯管        |          | 曝光、UV 照射  | HW29 | 900-023-29 | 固态 |       |                               | 0.025        | 0          | 0.06    |
| 废活性炭       |          | 危废库废气净化   | HW49 | 900-039-49 | 固态 |       |                               | 0.1          | 0.05       | 0.6     |
| 废吸附棉及黄沙    |          | 应急演练中应急处置 | HW49 | 900-042-49 | 固态 |       |                               | 0            | 0          | 0.6     |
| 过期药品       |          | 应急急       | HW03 | 900-002-03 | 固  |       |                               | 0            | 0          | 0.06    |



建成并完成验收，已落实相应防渗措施。本项目已落实环评中提出的重点防渗要求，新增的危废库、一楼的废液收集区已进行重点防渗。

## **(2) 环境风险防范设施**

### **①雨水排放口风险防控**

本项目设置 1 个雨水排放口（鑫晟公司预留），接入市政雨水管网，雨水排口已设置截止阀。本项目部分化学品依托鑫晟公司已建化学品库（8-2#）储存，化学品装卸区设置有地沟槽、泵等设施，区域雨水收集在地沟槽中，通过泵转至事故池中。

### **②污水排放口风险防控**

本项目污水依托鑫晟公司已建污水处理站进行处理，依托鑫晟厂区废水总排口排放，该排口已设置污染源在线监控系统，实时对污染物浓度进行监控。合肥鑫晟光电科技有限公司水处理科负责对污水处理站进行维护管理，已建立污水处理设施运行管理台账制度。

### **③事故废水防范措施**

本项目依托鑫晟公司厂区事故废水防范措施。厂区各雨水排放口均设置有截止阀；化学品储存区设置有围堰，围堰内设置有地沟及泵，发生泄漏时，泄漏物进入围堰内收集，通过泵转至专用容器中储存，地面洗消废水经通过泵转至事故池，分批进入污水处理站进行处理。化学品库（8-2#）四周设置有地沟及集液池，发生泄漏时，泄漏物通过地沟收集至集液池，通过泵转至专用容器进行储存。地面洗消废水通过泵转至事故池，分批进入污水处理站进行处理。特气站区域设置有地沟，发生泄漏时，喷淋废水主要收集至地沟中，同时地沟与事故池连通。事故废水通过泵转至事故池，分批进入污水处理站进行处理。本项目危废库、废液收集箱均已落实防渗措施，危废库设置应急收集池。

根据鑫晟公司现有厂区实际建设情况，厂区已设有 7 个事故应急池，分别为污水站 1 个（10000m<sup>3</sup>），特气库 1 个（120m<sup>3</sup>），化学品库 3 个（530m<sup>3</sup>、530m<sup>3</sup>、368m<sup>3</sup>），厂区西侧和南侧各 1 个（200m<sup>3</sup>），厂区已建事故应急池总计容积为 11948m<sup>3</sup>。项目租赁的鑫晟公司厂房，运营期依托距厂房较近的为西侧的 200m<sup>3</sup> 事故池、化学品库已配套的 530m<sup>3</sup> 事故池、污水站配套的 10000m<sup>3</sup> 事故池。厂区建设期间已综合考虑各厂房应急排水需求，依托现有设施即可满足本项目事故消防废水需求。

### **④应急物资储备情况**

本项目管理部门已组织应急救援小组，针对不同事故情景制定现场处置预案、岗

位应急处置卡等，储备相应应急物资。

**表 3-6 主要应急物资配备一览表**

| 类型      | 物资名称         | 配置数量            | 是否满足使用时<br>效性要求 | 位置                              |
|---------|--------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|
| 安全防护    | C 级防化服       | 2 件             | 满足              | 产线应急物<br>资柜                     |
|         | 防化靴          | 2 件             | 满足              |                                 |
|         | 防化手套（含乳胶手套）  | 2 个             | 满足              |                                 |
|         | 全面罩          | 2 个             | 满足              |                                 |
|         | 滤毒盒          | 2 个             | 满足              |                                 |
|         | 绝缘手套（高压）     | 2 个             | 满足              | 1#电力中控<br>室                     |
|         | 绝缘手套（低压）     | 2 个             | 满足              |                                 |
|         | 绝缘鞋          | 2 个             | 满足              |                                 |
|         | 验电器          | 2 个             | 满足              |                                 |
|         | 接地棒          | 2 个             | 满足              |                                 |
| 急救药品、物资 | 医用酒精         | 2 瓶             | 满足              | 急救物资产<br>线应急物资<br>柜、办公室各<br>1 套 |
|         | 碘伏消毒液        | 2 瓶             | 满足              |                                 |
|         | 医用酒精棉球       | 2 盒             | 满足              |                                 |
|         | 医用碘伏棉球       | 2 盒             | 满足              |                                 |
|         | 医用棉签         | 2 包             | 满足              |                                 |
|         | 医用纱布         | 2 包             | 满足              |                                 |
|         | 苯扎氯铵贴等药品     | 每套每种<br>药品各 1 盒 | 满足              |                                 |
|         | 压敏胶带         | 2 包             | 满足              |                                 |
|         | 烧烫伤膏         | 2 盒             | 满足              |                                 |
|         | 三角巾          | 2 个             | 满足              |                                 |
|         | 高分子急救夹板      | 2 个             | 满足              |                                 |
|         | 医用绷带         | 4 卷             | 满足              |                                 |
|         | 医用口罩         | 2 盒             | 满足              |                                 |
|         | 医用手套         | 2 盒             | 满足              |                                 |
|         | 医用手套         | 2 盒             | 满足              |                                 |
|         | 医用镊子         | 2 个             | 满足              |                                 |
|         | 医用剪刀         | 2 个             | 满足              |                                 |
|         | 温度计          | 2 个             | 满足              |                                 |
|         | 担架           | 2 副             | 满足              |                                 |
| 消防物资    | 防火服          | 2 套             | 满足              | 22#号楼 2F<br>更衣室                 |
|         | 消防员呼救器       | 2 个             | 满足              |                                 |
|         | 消防应急包        | 1 个             | 满足              |                                 |
|         | 防爆手电（强光或防爆）  | 1 个             | 满足              |                                 |
|         | 防火毯          | 1 个             | 满足              |                                 |
|         | 腰斧           | 1 个             | 满足              |                                 |
|         | SCBA（正压式呼吸器） | 2 个             | 满足              |                                 |
| 其他物资    | 警戒锥          | 4 个             | 满足              |                                 |



|  |      |     |    |
|--|------|-----|----|
|  | 警戒带  | 2 条 | 满足 |
|  | 扩音喇叭 | 2 个 | 满足 |
|  | 对讲机  | 1 对 | 满足 |

(3) 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目废气治理设施、排口依托卓印公司现有，已完成废气监测平台建设、设有采样口及规范化标识牌，满足规范化建设要求。

本项目废水处理设施及总排口依托鑫晟公司现有设施，已进行防腐防渗并设置规范化标识牌，设有 1 套废水在线监测系统，监测数据已联网，运行正常。

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| 有机废气处理装置（依托卓印）                                                                      | 废气总排口标识牌                                                                             |
|  |  |
| 废水处理站（依托鑫晟）                                                                         | 废水总排口标识牌                                                                             |
|  |  |
| 危废库                                                                                 |                                                                                      |





危废库内部



危废库配套废气处理装置



废液收集柜



一般固废暂存（依托鑫晟）



厂房内防爆柜



应急物资柜



雨水截止阀



雨水排放口

### 3.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 15800 万元，其中环保设施投资实际约 65 万元，占总投资的 0.41%。项目环保设施及其投资情况如下表所示：

表 3-7 建设项目环保投资及“三同时”落实情况一览表

| 内容   | 防治措施                                                   | 环评投资<br>(万元) | 落实情况 | 实际投资<br>(万元) |
|------|--------------------------------------------------------|--------------|------|--------------|
| 废水治理 | 显影废水、清洗废水等暂存、运输装置                                      | 10           | 已落实  | 10           |
| 废气治理 | 涂布、加热、点胶、固化等区域的密闭措施，配套的集气装置；超声波清洗、管道清洗等区域集气罩及废气管道等收集装置 | 25           | 已落实  | 25           |
|      | 危废库废气经两级活性炭吸附装置处理后，通过排放口排放                             | 10           | 已落实  | 10           |

|         |                                                     |    |                                                     |    |
|---------|-----------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------|----|
| 噪声治理    | 减震垫、消声器                                             | 5  | 选用低噪声设备，采取隔声、减震等降噪措施                                | 5  |
| 固废处理    | 依托鑫晟公司资源回收站（一般固废暂存区）、新建危废库 1 座（22.4m <sup>2</sup> ） | 10 | 依托鑫晟公司资源回收站（一般固废暂存区）、新建危废库 1 座（22.4m <sup>2</sup> ） | 10 |
| 土壤及地下水  | 依托租赁厂房已有防渗                                          | 0  | 依托租赁厂房已有防渗，危废库、废液收集箱为一体化装置，自带防渗、收集措施。               | 0  |
| 环境管理与监测 | 日常环境管理及监测费                                          | 5  | 日常环境管理及监测费                                          | 5  |
| 合计      |                                                     | 65 | /                                                   | 65 |

本项目“三同时”落实情况见下表。

**表 3-8 项目“三同时”验收落实情况一览表**

| 类别 | 污染源  | 污染物                          | 环评阶段治理措施<br>(建设数量、规模、处理能力等)                                                                                                                                                                     | 处理效果、执行标准或拟达要求                                                                                                | 实际建设情况                                                                             |
|----|------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 废水 | 综合废水 | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等 | 生活污水依托鑫晟公司租赁给卓印公司的已建化粪池处理；显影废水和显影工段的冲洗废水排入有机废水处理系统，其余冲洗废水排入工艺清洗水回收系统，纯水制备产生的再生酸碱废水和反冲洗废水排入酸碱中和处理系统处理，上述各类废水经处理后再汇入最终中和处理系统处理，最终与生活污水一起经鑫晟公司污水总排口排入市政污水管网。纯水制备产生的RO浓水收集至UTT水池后回用于冷却塔补水、POU系统或冲厕。 | 满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）、陶冲污水处理厂接管标准。 | <b>已落实。</b> 项目运营期废水依托鑫晟公司已建设施回用；经已建污水处理站处理、依托鑫晟公司废水总排口排放，经市政管网排入陶冲污水处理厂，处理后排入二十埠河。 |



|    |                 |                                                    |                                                                                                                     |                                                                                                                                 |                                                                                     |
|----|-----------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 噪声 | 生产过程            | 各生产设备                                              | 合理布置高噪声设备；选用低噪声设备；采取消音、隔声等措施进行噪声治理                                                                                  | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准                                                                                            | <b>已落实。</b> 合理布置高噪声设备；选用低噪声设备；采取消音、隔声等措施进行噪声治理。                                     |
| 废气 | 生产过程、焚烧过程、危废库暂存 | 非甲烷总烃（含乙醇、异丙醇）、丙酮、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> | 涂布、点胶、固化、管道清洗、擦拭、超声波清洗等工序产生的有机废气经有机废气处理系统（卓印现有沸石浓缩转轮焚烧装置）处理，与依托卓印焚烧装置的焚烧废气一起经过 35m高排气筒排放；危废库废气经两级活性炭吸附装置处理后，通过排放口排放 | 满足安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准第 5 部分 电子工业》（DB34/4812.5-2024）中“显示器件及光电子器件”表 1、2、3 标准；天然气燃烧废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的相关要求 | <b>已落实。</b> 各工序已采用集气罩、区域密闭负压收集后经卓印现有沸石浓缩转轮焚烧装置处理后有组织排放。                             |
| 固废 | 生活垃圾            | 办公生活垃圾                                             | 分类收集后由环卫部门统一清运                                                                                                      |                                                                                                                                 | <b>已落实。</b> 办公生活垃圾由环卫部门统一清运                                                         |
|    | 一般工业固体废物        | 废摩擦布、废边角料、废原料包装袋                                   | 收集后交由物资单位综合利用                                                                                                       |                                                                                                                                 | <b>已落实。</b> 本项目依托鑫晟已建设施暂存一般固废，一般工业固废分类收集暂存，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。 |
|    |                 | 不合格品（不含电路板部分）                                      | 现状暂未产生，产生后集中收集交由物资单位综合利用                                                                                            |                                                                                                                                 |                                                                                     |
|    | 危险废物            | 清洗废液（有机废液）                                         | 经废液收集罐收集后，转运至本项目危废库暂存，定期由安庆市鑫祥瑞环保科技有限公司、安徽超越环保科技股份有限公司清运处置。                                                         |                                                                                                                                 | <b>已落实。</b> 本项目建设 1 座 22.4m <sup>2</sup> 的危废库，目前已进行防渗、分区、标识、台账管理等措施。                |



|  |  |                                                                                |                                                  |                                                                                                                            |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | 废包装桶、<br>废灯管、<br>废活性炭、<br>废吸附棉<br>及黄沙、<br>过期药品、<br>有机溶剂<br>沾染物、<br>碱性溶剂<br>沾染物 | 集中收集后在本项目危废库内暂存，定期由安徽超越环保科技股份有限公司清运处置。           | 运营期危废分类暂存，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定执行，定期交由安庆市鑫祥瑞环保科技有限公司、安徽超越环保科技股份有限公司清运处置，已签订危废处置协议。不合格品（废电路板）暂未产生，后续与资质单位签订处置合同 |
|  |  | 不合格品<br>（废电路板）                                                                 | 现状暂未产生，产生后集中收集后在本项目危废库内暂存，后期及时签订处置合同，由资质单位进行转运处理 |                                                                                                                            |

项目建设过程中建设单位履行了相应的建设项目环境保护“三同时”制度，相关手续完备，各污染物达标排放，满足验收条件。本项目已做好排污口规范化工作，排放口位置和数量、污染物排放方式和排放去向、控制污染物的具体措施均与环评要求相符。

表四

#### 4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

##### (1) 环评报告表主要结论

合肥京东方睿视科技有限公司柔性调光膜及电子器件研发项目符合国家相关产业政策总体规划要求，选址可行。在认真落实环保“三同时”制度和评价提出的各项环保措施，确保废水、废气、噪声各项污染物达标排放、固体废物妥善处置的前提下，本项目的建设不改变区域环境质量现状。因此，从环境保护角度，该项目建设是可行的。

##### (2) 审批部门审批决定

合肥市生态环境局以环建审〔2024〕12050号文《关于合肥京东方睿视科技有限公司柔性调光膜及电子器件研发项目环境影响报告表的批复》，原文抄录如下：

合肥京东方睿视科技有限公司：

你单位报来的《柔性调光膜及电子器件研发项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》，项目代码：2403-340163-04-01-122941）等相关材料收悉。经现场勘察、专家评审、资料审核，批复如下：

一、本项目拟建于合肥新站高新技术产业开发区龙子湖路668号，系租赁合肥鑫晟光电科技有限公司22号楼部分区域进行建设。项目建筑面积2425平方米，主要建设内容为：新建一条柔性研发线及相关配套设施。项目建成后，可形成年产柔性调光膜（含柔性电子器件）120000平方米的生产能力。项目总投资15800万元，其中环保投资65万元。

二、根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二条“本法所称环境影响评价，是指对规划和建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，进行跟踪监测的方法与制度。”及第二十条“建设单位应当对建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的内容和结论负责，接受委托编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的技术单位对其编制的建设项目环境影响报告书、环境影响报告表承担相应责任。”之规定，你单位及安徽锦程安环科技发展有限公司应严格履行各自职责。

三、在全面落实《报告表》及本批复提出的各项生态环境保护措施的前提下，项目建设导致的不利生态环境影响可以得到一定减缓和控制。我局原则同意《报告表》

的总体评价结论和拟采取的生态环境保护措施。

#### 四、项目建设及运营过程中应重点做好以下工作：

（一）落实水环境保护措施。项目生产废水依托合肥鑫晟光电科技有限公司污水处理设施进行处理。其中显影废水和显影工段的冲洗废水排入有机废水处理系统，其余冲洗废水排入工艺清洗水回收系统，纯水制备产生的再生酸碱废水和反冲洗废水排入酸碱中和处理系统处理，上述各类废水经处理后再汇入最终中和处理系统处理，达标后排入市政污水管网。纯水制备产生的 RO 浓水收集至 UTT 水池后回用于冷却塔补水、POU 系统或冲厕。生活污水经化粪池处理，达标后排入市政污水管网。

（二）落实大气污染防治措施。涂布、点胶、固化、超声波清洗废气、管道清洗和设备擦拭等工序产生的有机废气经沸石浓缩转轮焚烧装置（依托合肥京东方卓印科技有限公司）处理，达标后由 35m 高排气筒（DA001）排放；危废库废气经两级活性炭吸附装置处理后排放。

（三）落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，合理布局高噪声设备，并采取有效降噪、减振措施，确保厂界噪声达标。

（四）落实固体废弃物分类收集、处置。危险废物委托有资质单位安全处置，其收集、贮存和转移应严格执行危险废物管理有关规定。一般工业固体废物应按规定处置。

（五）有关本项目的其他环境影响减缓措施，按《报告表》相关要求进行落实。

五、你单位应严格执行排污许可及环保“三同时”制度，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目应在实际排放污染物之前取得排污许可证，不得无证排污，建成后应按规定对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告并向社会公开，验收合格后方可投入使用。若项目发生重大变化，你单位应依法重新履行相关审批手续。

#### 六、环评执行标准

废水排放执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和陶冲污水处理厂接管要求。

废气排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准第 5 部分：电子工业》（DB34/4812.5-2024）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的有关规定。

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

固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）

和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。

### （3）环评、环评批复落实情况检查

表 4-1 环评主要批复落实情况检查

| 序号 | 环评、环评批复要求                                                                                                                                                                                                                    | 落实情况                                                                                                                                                                 | 备注  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | 本项目拟建于合肥新站高新技术产业开发区龙子湖路 668 号，系租赁合肥鑫晟光电科技有限公司 22 号楼部分区域进行建设。项目建筑面积 2425 平方米，主要建设内容为：新建一条柔性研发线及相关配套设施。项目建成后，可形成年产柔性调光膜（含柔性电子器件）120000 平方米的生产能力。项目总投资 15800 万元，其中环保投资 65 万元。                                                   | 本项目建设位置为合肥新站高新技术产业开发区龙子湖路 668 号，项目租赁合肥鑫晟光电科技有限公司 22 号楼部分区域进行建设，建筑面积 2425 平方米，新建一条柔性研发线及相关配套设施，研发转为生产后可形成年产柔性调光膜（含柔性电子器件）120000 平方米的生产能力。项目总投资 15800 万元，其中环保投资 65 万元。 | 已落实 |
| 2  | 落实水环境保护措施。项目生产废水依托合肥鑫晟光电科技有限公司污水处理设施进行处理。其中显影废水和显影工段的冲洗废水排入有机废水处理系统，其余冲洗废水排入工艺清洗水回收系统，纯水制备产生的再生酸碱废水和反冲洗废水排入酸碱中和处理系统处理，上述各类废水经处理后再汇入最终中和处理系统处理，达标后排入市政污水管网。纯水制备产生的 RO 浓水收集至 UTT 水池后回用于冷却塔补水、POU 系统或冲厕。生活污水经化粪池处理，达标后排入市政污水管网。 | 已落实水环境保护措施。项目生产废水依托鑫晟公司污水处理设施进行处理后依托鑫晟公司污水总排口排放。纯水制备产生的 RO 浓水收集至 UTT 水池后回用于冷却塔补水、POU 系统或冲厕。生活污水经化粪池处理，达标后排入市政污水管网。                                                   | 已落实 |
| 3  | 落实大气污染防治措施。涂布、点胶、固化、超声波清洗废气、管道清洗和设备擦拭等工序产生的有机废气经沸石浓缩转轮焚烧装置（依托合肥京东方卓印科技有限公司）处理，达标后由 35m 高排气筒（DA001）排放；危废库废气经两级活性炭吸附装置处理后排放。                                                                                                   | 已落实大气环境保护措施。涂布、点胶、固化、超声波清洗废气、管道清洗和设备擦拭等工序产生的有机废气收集后经沸石浓缩转轮焚烧装置（依托公司）处理达标后由 35m 高排气筒（DA001）排放；危废库废气经两级活性炭吸附装置处理后排放。各废气处理设施的处理能力、风量满足项目需求，排气筒高度符合国家有关要求。               | 已落实 |



|    |                                                                                     |                                                                                                                 |     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4  | 落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，合理布局高噪声设备，并采取有效降噪、减振措施，确保厂界噪声达标。                                 | 已落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，合理布局高噪声源，并采取减振、隔声等措施实施噪声治理，确保厂界噪声达标。                                                        | 已落实 |
| 5  | 落实固体废弃物分类收集、处置。危险废物委托有资质单位安全处置，其收集、贮存和转移应严格执行危险废物管理有关规定。一般工业固体废物应按规定处置。             | 已落实固体废弃物分类收集、处置。危险废物委托有资质单位安全处置（其中不合格品（废电路板）暂未产生，后续与资质单位签订处置合同），其收集、贮存和转移严格执行危险废物管理有关规定。固废堆存场所严格按照相关标准建设、运行和管理。 | 已落实 |
| 6  | 有关本项目的其他环境影响减缓措施，按《报告表》相关要求落实                                                       | 已完成排污许可证申请手续，已将批准的《报告表》中环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容，按照排污许可技术规范要求，载入排污许可证。                                             | 已落实 |
| 7  | 你单位应严格执行排污许可及环保“三同时”制度，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目应在实际排放污染物之前取得排污许可证，不得无证排污    | 已落实环保“三同时”制度，已按要求申领排污许可证。                                                                                       | 已落实 |
| 8  | 废水排放执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和陶冲污水处理厂接管要求          | 废水排放满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和陶冲污水处理厂接管要求                                      | 已落实 |
| 9  | 废气排放执行《固定源挥发性有机物综合排放标准第5部分：电子工业》（DB34/4812.5-2024）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的有关规定 | 废气排放满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第5部分：电子工业》（DB34/4812.5-2024）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的有关规定                             | 已落实 |
| 10 | 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。                                          | 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。                                                                       | 已落实 |
| 11 | 固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。        | 固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。                                    | 已落实 |

表五

## 5.1 验收监测质量保证及质量控制

## (1) 废水监测分析及监测仪器

表 5-1 废水监测分析法

| 检测项目             | 检测方法                                                      | 检出限       | 仪器设备                                                  |
|------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|
| pH 值             | 水质 pH 值的测定 电极法<br>HJ 1147-2020                            | /         | AE6601 型便携式酸碱度<br>值测试仪                                |
| COD              | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐<br>法 HJ 828-2017                         | 4mg/L     | 滴定管 25mL                                              |
| SS               | 水质 悬浮物的测定 重量法<br>GB 11901-89                              | /         | FA2004B 型电子天平                                         |
| BOD <sub>5</sub> | 水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测<br>定 稀释与接种法 HJ 505-2009 | 0.5mg/L   | 恒温恒湿培养箱<br>SN-HWS-150B                                |
| 氨氮               | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光<br>度法 HJ 535-2009                        | 0.025mg/L | 752N PLUS 型<br>紫外可见分光光度计                              |
| 总磷               | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度<br>法 GB 11893-89                         | 0.05mg/L  | 752N PLUS 型<br>紫外可见分光光度计、手<br>提式压力蒸汽灭菌器<br>SN-SXL-24A |
| 总氮               | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消<br>解紫外分光光度法 HJ 636-2012                  | 0.01mg/L  | 752N PLUS 型<br>紫外可见分光光度计                              |

## (2) 废气监测分析及监测仪器

表 5-2 废气监测分析法

| 检测类别  | 检测项目  | 检测方法                                                   | 仪器设备                                                                  | 检出限                             |
|-------|-------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 有组织废气 | 非甲烷总烃 | 固定污染源 总烃、甲<br>烷和非甲烷总烃的测<br>定 气相色谱法<br>HJ 38-2017       | ME5101 型智能烟尘<br>(气) 测试仪、真空气<br>袋采样器 INU-21001、<br>GC9790II 型气相色谱<br>仪 | 0.07 mg/m <sup>3</sup><br>(以碳计) |
|       | 颗粒物   | 固定污染源废气 低<br>浓度颗粒物的测定<br>重量法 HJ 836-2017               | ME5101 型智能烟尘<br>(气) 测试仪、电子天<br>平 AUW120D                              | 1 mg/m <sup>3</sup>             |
|       | 丙酮    | 固定污染源废气 醛、<br>酮类化合物的测定<br>溶液吸收-高效液相<br>色谱法 HJ1153-2020 | EasySep®-3030 液相色<br>谱仪、智能综合采样器<br>ADS- 2062E2.0                      | 0.01 mg/m <sup>3</sup>          |

|       |       |                                            |                              |                              |
|-------|-------|--------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|       | 氮氧化物  | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014          | ME5101 型智能烟尘（气）测试仪           | 3 mg/m <sup>3</sup>          |
|       | 二氧化硫  | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ57-2017           | ME5101 型智能烟尘（气）测试仪           | 3mg/m <sup>3</sup>           |
| 无组织废气 | 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 | ME5710 真空箱采样箱、GC9790II型气相色谱仪 | 0.07 mg/m <sup>3</sup> （以碳计） |

### （3）噪声监测分析方法及监测仪器

表 5-3 厂界噪声监测分析方法

| 检测项目 | 检测方法                         | 检出限 | 仪器设备            |
|------|------------------------------|-----|-----------------|
| 厂界噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 | /   | AWA5688 型多功能声级计 |

### （4）人员能力、现场监测质控措施

参加本次验收监测和实验室分析人员均通过岗前培训，考核合格，持证上岗，设备仪器已检查校准。

表 5-4 现场监测质控措施一览表

| 监测仪器 | 仪器名称            | 仪器型号              | 仪器编号       | 仪器检定有效期   | 检查情况        |
|------|-----------------|-------------------|------------|-----------|-------------|
|      | 智能烟尘（气）测试仪      | ME5101            | 5112414004 | 2026.1.2  | 正常          |
|      | 智能综合采样器         | ADS-2062E2.0      | 041201560  | 2026.3.23 | 正常          |
| 标定信息 | 标定类型            | 仪器                | 仪器编号       |           | 仪器检定有效期（到期） |
|      | O <sub>2</sub>  | ME5101 智能烟尘（气）测试仪 | 5112414004 |           | 2026.1.2    |
|      | CO              |                   |            |           |             |
|      | NO              |                   |            |           |             |
|      | NO <sub>2</sub> |                   |            |           |             |
|      | SO <sub>2</sub> |                   |            |           |             |

### （5）水质检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照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。即做到：所有监测人员持证上岗，监测仪器设备经计量检定合格并在有效期内。采样时每个环节设专人负责，各点各项测试时，加测 10%以上平行样，10%以上密码样，并且主要指标加测质控样来控制样品的准确度，均在分析时间控制范围内分析，监测数据按规定进行处理，并经过三级审核。

表 5-5 废水质控结果表

| 序号 | 检测因子    | 样品<br>个数 | 密码平行 |      | 自控平行 |      |
|----|---------|----------|------|------|------|------|
|    |         |          | 个数   | 合格率% | 个数   | 合格率% |
| 1  | 化学需氧量   | 8        | /    | /    | 2    | 100  |
| 2  | 五日生化需氧量 | 8        | /    | /    | 2    | 100  |
| 3  | 氨氮      | 8        | /    | /    | 2    | 100  |
| 4  | 总磷      | 8        | /    | /    | 2    | 100  |
| 5  | 总氮      | 8        | /    | /    | 2    | 100  |

#### 4、废气监测分析过程中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，监测前对使用的仪器进行流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏。

表 5-6 废气质控结果统计表

| 类型        | 检测项目      | 质控结果统计   |            |            |            |            |               |            |
|-----------|-----------|----------|------------|------------|------------|------------|---------------|------------|
|           |           | 样品<br>个数 | 平行         |            | 空白         |            | 加标或标样         |            |
|           |           |          | 平行样<br>(个) | 合格率<br>(%) | 空白样<br>(个) | 合格率<br>(%) | 加标或标<br>样 (个) | 合格率<br>(%) |
| 有组织废<br>气 | 颗粒物       | 6        | /          | /          | 2          | 100        | /             | /          |
|           | 非甲烷<br>总烃 | 6        | 2          | 100        | 2          | 100        | /             | /          |
|           | 丙酮        | 6        | /          | /          | 2          | 100        | /             | /          |
| 无组织废<br>气 | 非甲烷<br>总烃 | 30       | 4          | 100        | 2          | 100        | /             | /          |

#### 5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。仪器使用前、后均经 A 声级校准器检验，误差确保在 $\pm 0.5$  分贝以内。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB (A)，若大于 0.5dB (A) 测试数据无效。

表 5-7 噪声监测质控结果统计表

| 类型 | 检测项目           | 声级计校准结果统计 |           |               |     |           |          |           |          |
|----|----------------|-----------|-----------|---------------|-----|-----------|----------|-----------|----------|
|    |                | 标准<br>值   | 单位        | 校准日期          |     | 仪器显<br>示值 | 示值误<br>差 | 允许误差      | 是否合<br>格 |
| 噪声 | 厂界<br>环境<br>噪声 | 94.0      | dB<br>(A) | 2025/<br>3/26 | 检测前 | 93.8      | -0.2     | $\pm 0.5$ | 合格       |
|    |                |           |           |               | 检测后 | 93.8      | -0.2     |           | 合格       |
|    |                |           |           | 2025/<br>3/27 | 检测前 | 93.8      | -0.2     |           | 合格       |
|    |                |           |           |               | 检测后 | 93.8      | -0.2     |           | 合格       |



## 表六

### 6.1 验收监测内容

依据环评文本及批复，结合现场勘查结果，确定验收监测内容。本项目废气依托卓印现有正在使用的 1 套沸石浓缩转轮焚烧装置（共 2 套，1 用 1 备）处理后依托现有 DA001 排气筒排放。由于本项目所在楼栋内各项目废气收集管道汇总至楼栋总管，车间内集气管道不具备采样条件；由于废气管道穿过墙体并入废气处理设施进口，进口不满足开口条件，不具备采样条件；故仅在 1#沸石浓缩转轮焚烧系统出口（DA001 排气筒）设置有组织废气采样点，监测因子与环评一致，监测频次满足验收要求。

本次验收监测内容见下表。

表 6-1 验收监测内容一览表

| 类别    | 监测点位                                                 | 编号 | 符号                           | 污染物                                           | 监测频次                 |
|-------|------------------------------------------------------|----|------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|
| 有组织废气 | 卓印公司 DA001 排气筒（1#沸石浓缩转轮焚烧装置出口）                       | G1 | ◎                            | 非甲烷总烃、丙酮、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> | 连续监测 2 天，3 次/天       |
| 无组织废气 | 在企业上风向厂界外 10 米范围内设参照点，下风向厂界外 10 米范围内或最大落地浓度处设 3 个监控点 | /  | 上风向参照点：○1#<br>下风向监控点：○2#~○4# | 非甲烷总烃                                         | 连续监测 2 天，3 次/天       |
|       | 睿视公司危废库排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置                        | /  | ○5#                          | 非甲烷总烃                                         | 连续监测 2 天，3 次/天       |
| 废水    | 鑫晟公司污水总排口                                            | W1 | ★                            | pH 值、COD、BOD <sub>5</sub> 、悬浮物、氨氮、TN、TP       | 连续监测 2 天，4 次/天       |
| 噪声    | 东厂界                                                  | N1 | ▲N1                          | 等效连续 A 声级                                     | 昼、夜间各 1 次/天，连续监测 2 天 |
|       | 南厂界                                                  | N2 | ▲N2                          |                                               |                      |
|       | 西厂界                                                  | N3 | ▲N3                          |                                               |                      |
|       | 北厂界                                                  | N4 | ▲N4                          |                                               |                      |

6.2 验收监测布点图

本次验收监测的监测点位见下图。

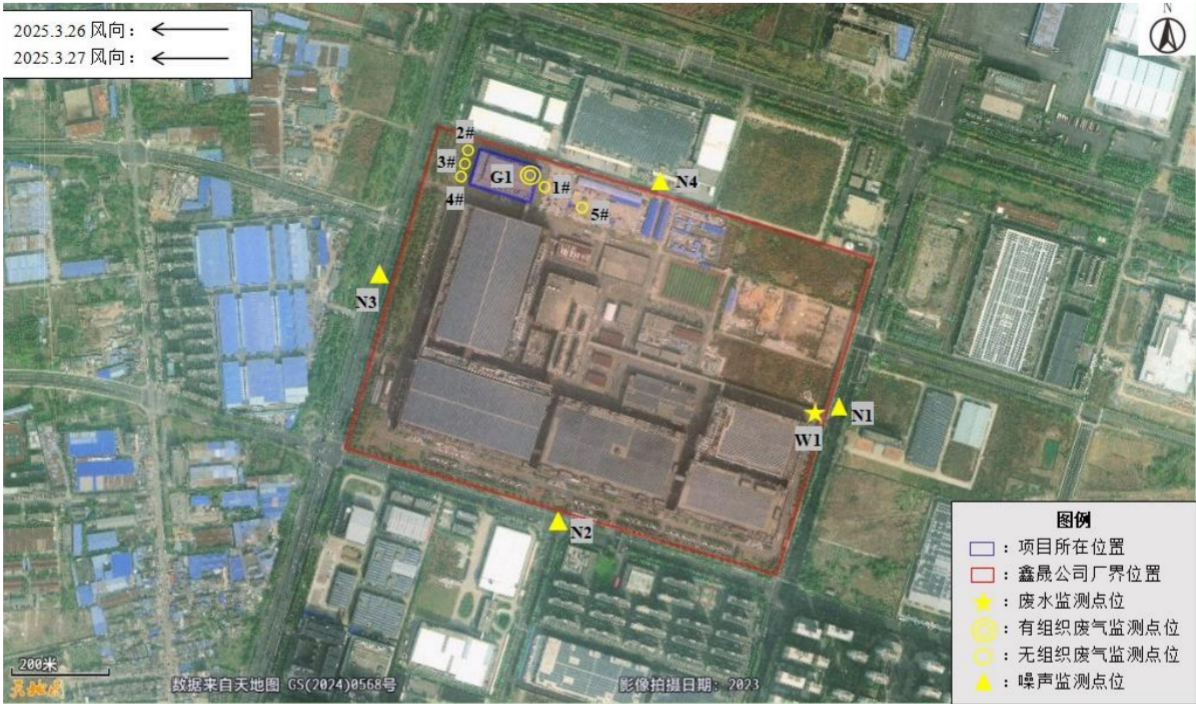


图 6-1 监测点位示意图

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录

验收监测期间企业正常运行生产，环保设备运行正常。因本项目依托卓印公司现有环保设备，本次验收期间针对卓印公司现有产线、本项目产线工况情况进行核查，各产线运行正常，环保设施正常。

7.2 验收监测结果

(1) 有组织废气监测结果

表 7-1 有组织废气监测结果统计表

| 检测位置                       | 检测项目  | 频次  | 标干流量<br>(m³/h)       | 排放浓度<br>(mg/m³) | 排放速率<br>(kg/h) | 氧含量<br>(%) | 限值要求           |                         | 达标情况 |
|----------------------------|-------|-----|----------------------|-----------------|----------------|------------|----------------|-------------------------|------|
|                            |       |     |                      |                 |                |            | 排放速率<br>(kg/h) | 最高允许<br>排放浓度<br>(mg/m³) |      |
| 采样时间：2025 年 3 月 26 日       |       |     |                      |                 |                |            |                |                         |      |
| DA001 排气筒（卓印-沸石浓缩转轮焚烧装置出口） | 非甲烷总烃 | 第一次 | 1.23×10 <sup>4</sup> | 3.10            | 0.038          | 3.3        | 5.0            | 50                      | 达标   |
|                            |       | 第二次 | 1.24×10 <sup>4</sup> | 3.99            | 0.049          | 3.1        | 5.0            | 50                      | 达标   |
|                            |       | 第三次 | 1.24×10 <sup>4</sup> | 3.77            | 0.046          | 3.2        | 5.0            | 50                      | 达标   |
|                            |       | 均值  | 1.24×10 <sup>4</sup> | 3.62            | 0.044          | 3.2        | 5.0            | 50                      | 达标   |
|                            | 丙酮    | 第一次 | 1.23×10 <sup>4</sup> | ND              | /              | 3.3        | /              | 40                      | 达标   |
|                            |       | 第二次 | 1.24×10 <sup>4</sup> | ND              | /              | 3.1        | /              | 40                      | 达标   |
|                            |       | 第三次 | 1.24×10 <sup>4</sup> | ND              | /              | 3.2        | /              | 40                      | 达标   |
|                            |       | 均值  | 1.24×10 <sup>4</sup> | /               | /              | 3.2        | /              | 40                      | 达标   |
|                            | 颗粒物   | 第一次 | 1.23×10 <sup>4</sup> | 1.5             | 0.018          | 3.3        | 31             | 120                     | 达标   |
|                            |       | 第二次 | 1.24×10 <sup>4</sup> | 1.5             | 0.019          | 3.1        | 31             | 120                     | 达标   |
|                            |       | 第三次 | 1.24×10 <sup>4</sup> | 1.3             | 0.016          | 3.2        | 31             | 120                     | 达标   |
|                            |       | 均值  | 1.24×10 <sup>4</sup> | 1.4             | 0.018          | 3.2        | 31             | 120                     | 达标   |
|                            | 二氧化硫  | 第一次 | 1.23×10 <sup>4</sup> | ND              | /              | 3.3        | 20             | 550                     | 达标   |
|                            |       | 第二次 | 1.24×10 <sup>4</sup> | ND              | /              | 3.1        | 20             | 550                     | 达标   |
|                            |       | 第三次 | 1.24×10 <sup>4</sup> | ND              | /              | 3.2        | 20             | 550                     | 达标   |
|                            |       | 均值  | 1.24×10 <sup>4</sup> | ND              | /              | 3.2        | 20             | 550                     | 达标   |
|                            | 氮氧化物  | 第一次 | 1.23×10 <sup>4</sup> | 11              | 0.135          | 3.3        | 5.95           | 240                     | 达标   |
|                            |       | 第二次 | 1.24×10 <sup>4</sup> | 12              | 0.148          | 3.1        | 5.95           | 240                     | 达标   |
|                            |       | 第三次 | 1.24×10 <sup>4</sup> | 12              | 0.148          | 3.2        | 5.95           | 240                     | 达标   |
|                            |       | 均值  | 1.24×10 <sup>4</sup> | 12              | 0.144          | 3.2        | 5.95           | 240                     | 达标   |
| 基准氧含量 3%                   |       |     |                      |                 |                |            |                |                         |      |
| 采样时间：2025 年 3 月 27 日       |       |     |                      |                 |                |            |                |                         |      |
| DA001 排气                   | 非甲烷总  | 第一次 | 1.23×10 <sup>4</sup> | 1.4             | 0.017          | 3.0        | 5.0            | 50                      | 达标   |
|                            |       | 第二次 | 1.22×10 <sup>4</sup> | 1.6             | 0.020          | 3.1        | 5.0            | 50                      | 达标   |

|                    |      |     |                      |                      |       |       |      |     |     |
|--------------------|------|-----|----------------------|----------------------|-------|-------|------|-----|-----|
| 筒（卓印-沸石浓缩转轮焚烧装置出口） | 烃    | 第三次 | 1.23×10 <sup>4</sup> | 1.3                  | 0.016 | 3.3   | 5.0  | 50  | 达标  |
|                    |      | 均值  | 1.23×10 <sup>4</sup> | 1.4                  | 0.018 | 3.1   | 5.0  | 50  | 达标  |
|                    | 丙酮   | 第一次 | 1.23×10 <sup>4</sup> | ND                   | /     | 3.0   | /    | 40  | 达标  |
|                    |      | 第二次 | 1.22×10 <sup>4</sup> | ND                   | /     | 3.1   | /    | 40  | 达标  |
|                    |      | 第三次 | 1.23×10 <sup>4</sup> | ND                   | /     | 3.3   | /    | 40  | 达标  |
|                    |      | 均值  | 1.23×10 <sup>4</sup> | /                    | /     | 3.1   | /    | 40  | 达标  |
|                    |      | 颗粒物 | 第一次                  | 1.23×10 <sup>4</sup> | 3.04  | 0.037 | 3.0  | 31  | 120 |
|                    | 第二次  |     | 1.22×10 <sup>4</sup> | 3.09                 | 0.038 | 3.1   | 31   | 120 | 达标  |
|                    | 第三次  |     | 1.23×10 <sup>4</sup> | 3.17                 | 0.038 | 3.3   | 31   | 120 | 达标  |
|                    | 均值   |     | 1.23×10 <sup>4</sup> | 3.10                 | 0.038 | 3.1   | 31   | 120 | 达标  |
|                    | 二氧化硫 | 第一次 | 1.23×10 <sup>4</sup> | ND                   | /     | 3.0   | 20   | 550 | 达标  |
|                    |      | 第二次 | 1.22×10 <sup>4</sup> | ND                   | /     | 3.1   | 20   | 550 | 达标  |
|                    |      | 第三次 | 1.23×10 <sup>4</sup> | ND                   | /     | 3.3   | 20   | 550 | 达标  |
|                    |      | 均值  | 1.23×10 <sup>4</sup> | /                    | /     | 3.1   | 20   | 550 | 达标  |
|                    | 氮氧化物 | 第一次 | 1.23×10 <sup>4</sup> | 12                   | 0.147 | 3.0   | 5.95 | 240 | 达标  |
|                    |      | 第二次 | 1.22×10 <sup>4</sup> | 13                   | 0.159 | 3.1   | 5.95 | 240 | 达标  |
|                    |      | 第三次 | 1.23×10 <sup>4</sup> | 13                   | 0.160 | 3.3   | 5.95 | 240 | 达标  |
|                    |      | 均值  | 1.23×10 <sup>4</sup> | 13                   | 0.155 | 3.1   | 5.95 | 240 | 达标  |
| 基准氧含量 3%           |      |     |                      |                      |       |       |      |     |     |

\*注：“ND”表示该项目结果未检出。排放浓度已换算为基准氧含量为3%的大气污染物基准排放浓度。

根据监测数据结果，监测期间项目非甲烷总烃、丙酮满足安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第5部分 电子工业》（DB34/4812.5-2024）中表1、表2“显示器件及光电子器件”中的标准限值要求。天然气燃烧废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2大气污染物排放限值要求。

(2) 无组织废气监测结果

表 7-2 无组织废气检测结果表

| 监测点位        | 监测日期      | 监测因子  | 单位                | 检测结果 |      |      | 限值要求 | 达标情况 |
|-------------|-----------|-------|-------------------|------|------|------|------|------|
|             |           |       |                   | 第一次  | 第二次  | 第三次  |      |      |
| 上风向参照点 1#   | 2025.3.26 | 非甲烷总烃 | mg/m <sup>3</sup> | 0.97 | 0.94 | 0.97 | 4.0  | 达标   |
|             | 2025.3.27 |       |                   | 0.91 | 0.92 | 0.95 | 4.0  | 达标   |
| 下风向监控点 2#   | 2025.3.26 |       |                   | 1.32 | 1.36 | 1.35 | 4.0  | 达标   |
|             | 2025.3.27 |       |                   | 1.31 | 1.33 | 1.34 | 4.0  | 达标   |
| 下风向监控点 3#   | 2025.3.26 |       |                   | 1.3  | 1.37 | 1.32 | 4.0  | 达标   |
|             | 2025.3.27 |       |                   | 1.34 | 1.35 | 1.35 | 4.0  | 达标   |
| 下风向监控点 4#   | 2025.3.26 |       |                   | 1.40 | 1.49 | 1.43 | 4.0  | 达标   |
|             | 2025.3.27 |       |                   | 1.35 | 1.37 | 1.43 | 4.0  | 达标   |
| 厂房门窗外 1m 5# | 2025.3.26 |       |                   | 2.17 | 2.04 | 2.28 | 20   | 达标   |
|             | 2025.3.27 |       |                   | 2.18 | 2.24 | 2.38 | 20   | 达标   |



根据监测数据结果，监测期间非甲烷总烃厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求，非甲烷总烃厂房外监控点满足安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分 电子工业》（DB34/4812.5-2024）中“显示器件及光电子器件”表 3 厂区内监控点浓度限值要求。

监测期间气象参数见下表。

表 7-3 气象参数一览表

| 采样日期      | 检测频次  | 大气压<br>(kPa) | 温度 (℃) | 湿度 (%) | 风速 (m/s) | 风向 |
|-----------|-------|--------------|--------|--------|----------|----|
| 2025.3.26 | 第 1 次 | 99.1         | 27.8   | 41.8   | 1.7      | 东风 |
|           | 第 2 次 | 98.9         | 30.3   | 41.5   | 1.7      | 东风 |
|           | 第 3 次 | 98.8         | 32.5   | 41.4   | 1.8      | 东风 |
| 2025.3.27 | 第 1 次 | 100.5        | 11.5   | 25.5   | 1.8      | 东风 |
|           | 第 2 次 | 100.4        | 13.4   | 29.6   | 1.8      | 东风 |
|           | 第 3 次 | 100.2        | 15.6   | 27.8   | 1.9      | 东风 |

(3) 废水监测结果

表 7-4 废水检测结果统计表 （单位：mg/L，pH无量纲）

| 监测点位       | 监测时间      | 监测因子             | 检测结果 |      |      |      | 限值要求<br>(mg/L) | 达标情况 |
|------------|-----------|------------------|------|------|------|------|----------------|------|
|            |           |                  | 第一次  | 第二次  | 第三次  | 第四次  |                |      |
| 厂区污水总排口 W1 | 2025.3.26 | pH               | 7.3  | 7.4  | 7.2  | 7.2  | 6~9            | 达标   |
|            |           | COD              | 116  | 111  | 117  | 120  | 350            | 达标   |
|            |           | BOD <sub>5</sub> | 28.7 | 23.2 | 25.5 | 27.1 | 150            | 达标   |
|            |           | SS               | 53   | 59   | 51   | 55   | 230            | 达标   |
|            |           | 氨氮               | 8.34 | 8.00 | 8.15 | 8.62 | 35             | 达标   |
|            |           | 总氮               | 17.4 | 17.8 | 17.1 | 16.9 | 50             | 达标   |
|            |           | 总磷               | 1.21 | 1.23 | 1.00 | 1.09 | 5              | 达标   |
|            | 2025.3.27 | pH               | 7.5  | 7.6  | 7.4  | 7.5  | 6~9            | 达标   |
|            |           | COD              | 118  | 112  | 109  | 116  | 350            | 达标   |
|            |           | BOD <sub>5</sub> | 28.3 | 20.1 | 22.4 | 26.0 | 150            | 达标   |
|            |           | SS               | 56   | 61   | 50   | 52   | 230            | 达标   |
|            |           | 氨氮               | 8.97 | 8.11 | 8.26 | 8.54 | 35             | 达标   |
|            |           | 总氮               | 18.0 | 17.3 | 17.5 | 18.0 | 50             | 达标   |
|            |           | 总磷               | 1.13 | 1.05 | 1.24 | 1.16 | 5              | 达标   |

根据监测数据结果，监测期间厂区污水总排口废水中各因子浓度均满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中间接排放标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）和陶

冲污水处理厂接管标准要求。

(4) 噪声监测结果

表 7-5 厂界噪声监测结果

| 监测位置   | 监测日期      | 监测结果 dBA |    | 限值要求 dBA |    | 达标情况 |    |
|--------|-----------|----------|----|----------|----|------|----|
|        |           | 昼间       | 夜间 | 昼间       | 夜间 | 昼间   | 夜间 |
| 东厂界 N1 | 2025.3.26 | 63       | 52 | 65       | 55 | 达标   | 达标 |
| 南厂界 N2 |           | 58       | 51 | 65       | 55 | 达标   | 达标 |
| 西厂界 N3 |           | 60       | 53 | 65       | 55 | 达标   | 达标 |
| 北厂界 N4 |           | 61       | 49 | 65       | 55 | 达标   | 达标 |
| 东厂界 N1 | 2025.3.27 | 58       | 50 | 65       | 55 | 达标   | 达标 |
| 南厂界 N2 |           | 63       | 51 | 65       | 55 | 达标   | 达标 |
| 西厂界 N3 |           | 62       | 53 | 65       | 55 | 达标   | 达标 |
| 北厂界 N4 |           | 60       | 49 | 65       | 55 | 达标   | 达标 |

根据监测数据结果，监测期间厂界噪声值昼间最大值为 63dB（A），夜间最大值为 53dB（A），厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 2008）中 3 类标准要求。

## 表八

### 8.1 主要污染物产生、治理及排放达标情况

合肥京东方睿视科技有限公司柔性调光膜及电子器件研发项目验收监测期间生产运行基本稳定，环保设施运行正常。

#### (1) 废气

根据有组织监测结果，验收监测期间，DA001 排气筒（卓印-沸石浓缩转轮焚烧装置出口）处非甲烷总烃排放浓度范围为  $1.3\sim 3.99\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.016\sim 0.049\text{kg}/\text{h}$ ；丙酮未检出；颗粒物排放浓度范围为  $1.3\sim 3.17\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.016\sim 0.038\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫未检出；氮氧化物排放浓度范围为  $11\sim 13\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.135\sim 0.160\text{kg}/\text{h}$ 。非甲烷总烃、丙酮满足安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分 电子工业》（DB34/4812.5-2024）中表 1、表 2“显示器件及光电子器件”中的标准限值要求。天然气燃烧废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 大气污染物排放限值要求。

根据无组织废气监测结果，验收监测期间，厂界上风向参照点非甲烷总烃浓度范围为  $0.91\sim 0.97\text{mg}/\text{m}^3$ 。厂界下风向监控点非甲烷总烃浓度范围为  $1.3\sim 1.49\text{mg}/\text{m}^3$ 。非甲烷总烃厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求。厂房下风向门窗外 1 米，距离地面 1.5m 以上处非甲烷总烃浓度范围为  $2.04\sim 2.38\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分 电子工业》（DB34/4812.5-2024）中“显示器件及光电子器件”表 3 厂区内监控点浓度限值要求。

#### (2) 废水

根据验收监测结果分析，厂区污水总排口出水水质稳定，pH 值范围为  $7.2\sim 7.6$ ，其他各项因子 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、TN、TP 等监测指标排放浓度范围分别为  $109\sim 120\text{mg}/\text{L}$ 、 $20.1\sim 28.7\text{mg}/\text{L}$ 、 $8.00\sim 8.97\text{mg}/\text{L}$ 、 $50\sim 61\text{mg}/\text{L}$ 、 $16.9\sim 18.0\text{mg}/\text{L}$ 、 $1.00\sim 1.24\text{mg}/\text{L}$ 。监测期间厂区污水总排口废水中各因子浓度均满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中间接排放标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）和陶冲污水处理厂接管标准要求。

#### (3) 噪声

根据监测数据结果，监测期间厂界噪声值昼间最大值为 63dB（A），夜间最大值为 53dB（A），厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 2008）中 3 类标准要求。

#### （4）固废

项目运营期实际产生一般工业固废、办公生活垃圾、危废。一般工业固废中废摩擦布、废边角料、废原料包装袋、不合格品（不含电路板部分）收集后由物资单位统一回收；员工生活垃圾统一收集后环卫定期清运。清洗废液（有机废液）、废包装桶、废灯管、废活性炭、废吸附棉及黄沙、过期药品、有机溶剂沾染物、碱性溶剂沾染物经危废暂存库暂存后定期交由安庆市鑫祥瑞环保科技有限公司、安徽超越环保科技股份有限公司清运处置，已签订危废处置协议。不合格品（废电路板）暂未产生，后续与资质单位签订处置合同。

#### （5）总量控制

根据本项目《建设项目主要污染物新增排放容量核定表》，项目总量：VOCs（以非甲烷总烃计）：0.91t/a（其中丙酮 0.011t/a）、二氧化硫：0.14t/a、氮氧化物：0.556t/a。本项目依托卓印公司现有的废气处理设施理后依托现有排气筒（排放口：DA001）排放，该废气处理设施、排气筒为卓印公司、睿视公司共同使用，现运营中项目合计为 2 个，各项目废气污染物总量控制指标统计见下表。

**表 8-1 各项目废气污染物总量控制指标统计表**

| 序号 | 项目名称              | 总量控制指标                                                                              | 项目建设情况                 | 备注                                                                                                                    |
|----|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | OLED 打印平台工艺测试中心项目 | VOCs: 0.5t/a;<br>二氧化硫:<br>0.63t/a; 氮氧化物:<br>3.45t/a                                 | 2020 年 4 月完成验收, 投入使用至今 | 卓印已建项目, 建设 1 条打印 OLED 研发线、小型实验线, 设计能力为大尺寸 OLED 面板 (1250×724.3mm) 3600 片/年的研发能力、小尺寸 OLED 面板 (200×200mm) 3600 片/年的实验能力。 |
| 2  | 柔性调光膜及电子器件研发项目    | VOCs (以非甲烷总烃计):<br>0.91t/a (其中丙酮 0.011t/a); 二<br>氧化硫: 0.14t/a;<br>氮氧化物:<br>0.556t/a | 已建成, 目前试运行期正在履行相关验收手续  | 本项目                                                                                                                   |
| 合计 |                   | VOCs: 1.41t/a (其中丙酮 0.011t/a)<br>二氧化硫: 0.77t/a<br>氮氧化物: 4.006t/a                    |                        |                                                                                                                       |

根据验收监测期间工况情况，项目总量核算内容如下：



表 8-2 废气污染物接管总量核算表

| 监测点           | 污染物             | 浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率<br>(kg/h) | 监测工况下折算<br>的排放总量 (t/a) | 监测工况下折算的<br>环评总量控制指标<br>(t/a) |
|---------------|-----------------|----------------------------|----------------|------------------------|-------------------------------|
| DA001 排<br>气筒 | 非甲烷总烃<br>(不含丙酮) | 3.97                       | 0.049          | 0.42924                | 0.82425                       |
|               | 丙酮              | 0.005                      | 0.000062       | 0.00054                | 0.011                         |
|               | 二氧化硫            | 1.5                        | 0.0186         | 0.1629                 | 0.294                         |
|               | 氮氧化物            | 13                         | 0.16           | 1.4016                 | 1.452                         |
| 总量合计          | 非甲烷总烃<br>(含丙酮)  | /                          | /              | 0.42978                | 0.83525                       |
|               | 二氧化硫            | /                          | /              | 0.1629                 | 0.294                         |
|               | 氮氧化物            | /                          | /              | 1.4016                 | 1.452                         |

\*注：根据业主提供资料，卓印产线与本项目产线年实际工作日统一按 365 天，每天工作 24h，年工作时间 8760h 计算；实测浓度及排放速率均取监测数据最大值，并计算监测工况下污染物排放量。其中二氧化硫、丙酮未检出，按检出限的一半计算，排放速率按 2025.3.26 监测期间风量均值折算。按各产线实际工况负荷折算各产线总量指标进行对比评价。

## 8.2 工程变动情况

表 8-2 工程变动情况一览表

| 类别   | 环评及批复要求                                                     |                                                       | 实际建设情况                                                      |                                                       | 变动情况及说明 | 分析及结论                         |
|------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------|-------------------------------|
| 性质   | 新建                                                          |                                                       | 新建                                                          |                                                       | 无       | 与环评建设内容一致，无重大变动               |
| 规模   | 新建一条柔性研发线及相关配套设施，研发转为生产后可形成年产柔性调光膜（含柔性电子器件）120000 平方米的生产能力。 |                                                       | 新建一条柔性研发线及相关配套设施，研发转为生产后可形成年产柔性调光膜（含柔性电子器件）120000 平方米的生产能力。 |                                                       | 无       | 与环评建设内容一致，无重大变动               |
| 地点   | 租赁合肥新站高新技术产业开发区龙子湖路 668 号合肥鑫晟光电科技有限公司 22 号楼部分区域进行建设         |                                                       | 租赁合肥新站高新技术产业开发区龙子湖路 668 号合肥鑫晟光电科技有限公司 22 号楼部分区域进行建设         |                                                       | 无       | 与环评建设内容一致，无重大变动               |
| 生产工艺 | 上膜、下膜 → Rubbing → [下膜 → 激光切割 → 点胶、滴液晶] →                    | 下膜：PET 放卷（含分切打标）→ 电晕处理 → 涂布 PI 液 → 加热 → PET 收卷 → 形成下膜 | 上膜、下膜 → Rubbing → [下膜 → 激光切割 → 点胶、滴液晶] → [上膜 → 激光切割] → 成盒   | 下膜：PET 放卷（含分切打标）→ 电晕处理 → 涂布 PI 液 → 加热 → PET 收卷 → 形成下膜 | 无       | 本项目生产工艺、主要原辅材料、设备与环评一致，无重大变动。 |

|      |                                    |                                                                                                  |                                                                                                  |                                                                              |  |                  |
|------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--|------------------|
|      | <p>[上膜→激光切割]→成盒→UV照射→加热固化→测试成品</p> | <p>上膜:PET 放卷(含分切打标)→涂布光刻胶→初步加热→光刻机曝光→显影液冲洗→烘干→涂布 PI 液→再次加热→PET 收卷→形成上膜</p>                       | <p>→UV照射→加热固化→测试→成品</p>                                                                          | <p>上膜: PET 放卷(含分切打标)→涂布光刻胶→初步加热→光刻机曝光→显影液冲洗→烘干→涂布 PI 液→再次加热→PET 收卷→形成上膜</p>  |  |                  |
|      |                                    | <p>Rubbing: PET 放卷(上膜、下膜)→摩擦取向→纯水冲洗→加热烘干→PET 收卷</p>                                              |                                                                                                  | <p>Rubbing : PET 放卷(上膜、下膜)→摩擦取向→纯水冲洗→加热烘干→PET 收卷</p>                         |  |                  |
|      |                                    | <p>ODF:PET 放卷(下膜)→激光切割→点胶→滴液晶→[PET 放卷(上膜)→激光切割]→成盒→UV 照射→加热固化→打包→PET 收卷</p>                      |                                                                                                  | <p>ODF: PET 放卷(下膜)→激光切割→点胶→滴液晶→[PET 放卷(上膜)→激光切割]→成盒→UV 照射→加热固化→打包→PET 收卷</p> |  |                  |
| 环保设施 | 废气                                 | <p>涂布、点胶、固化、管道清洗、擦拭、超声波清洗等工序产生的有机废气经有机废气处理系统(卓印现有沸石浓缩转轮焚烧装置)处理,与依托卓印焚烧装置的焚烧废气一起经过 35m 高排气筒排放</p> | <p>涂布、点胶、固化、管道清洗、擦拭、超声波清洗等工序产生的有机废气经有机废气处理系统(卓印现有沸石浓缩转轮焚烧装置)处理,与依托卓印焚烧装置的焚烧废气一起经过 35m 高排气筒排放</p> | 无                                                                            |  | 与环评建设内容一致,无重大变动。 |
|      |                                    | <p>危废库废气经两级活性炭吸附装置处理后,</p>                                                                       | <p>危废库废气经两级活性炭吸附装置处理后,通过排放口排放</p>                                                                |                                                                              |  |                  |

|  |    |                                                                                                  |                                                                                                  |                                   |                                   |
|--|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
|  |    | 通过排放口排放                                                                                          |                                                                                                  |                                   |                                   |
|  | 废水 | 生活污水依托鑫晟公司租赁给卓印公司的已建化粪池处理, 依托鑫晟公司污水总排口排入市政污水管网                                                   | 生活污水依托鑫晟公司租赁给卓印公司的已建化粪池处理, 依托鑫晟公司污水总排口排入市政污水管网                                                   | 无                                 | 与环评建设内容一致, 无重大变动。                 |
|  |    | 显影废水和显影工段的冲洗废水排入有机废水处理系统, 其余冲洗废水排入工艺清洗水回收系统, 纯水制备产生的再生酸碱废水和反冲洗废水排入酸碱中和处理系统处理, 经鑫晟公司污水总排口排入市政污水管网 | 显影废水和显影工段的冲洗废水排入有机废水处理系统, 其余冲洗废水排入工艺清洗水回收系统, 纯水制备产生的再生酸碱废水和反冲洗废水排入酸碱中和处理系统处理, 经鑫晟公司污水总排口排入市政污水管网 |                                   |                                   |
|  |    | 纯水制备产生的 RO 浓水收集至 UTT 水池后回用于冷却塔补水、POU 系统或冲厕。                                                      | 纯水制备产生的 RO 浓水收集至 UTT 水池后回用于冷却塔补水、POU 系统或冲厕。                                                      |                                   |                                   |
|  | 噪声 | 选用低噪声设备, 合理布局高噪声源, 并采取减振、隔声等措施实施噪声治理, 确保厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准              | 选用低噪声设备, 合理布局高噪声源, 并采取减振、隔声等措施实施噪声治理, 厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。               | 无                                 | 与环评建设内容一致, 无重大变动。                 |
|  | 固废 | 办公生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运                                                                             | 办公生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运。                                                                            | 实际产生量根据调试阶段单月实际产生情况折算年产量, 较环评阶段减少 | 与环评建设内容一致, 实际产生量减少。实际变化部分不涉及重大变动。 |
|  |    | 一般工业固体废物包括废摩擦布、废边角料、不合格                                                                          | 一般工业固体废物包括废摩擦布、废边角料、不合格                                                                          | 废摩擦布、废边角料、废原料包                    | 与环评建设内容一致,                        |

|  |  |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                        |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>擦布、废边角料、不合格品（不含电路板部分）、废原料包装袋收集后交由物资单位综合利用</p>                                  | <p>品（不含电路板部分）、废原料包装袋，统一收集后依托鑫晟公司资源回收站（一般固废暂存区）暂存，交由物资单位综合利用。其中不合格品（不含电路板部分）暂未产生，预估年产量与环评阶段一致；其余一般固废产生量根据调试阶段单月实际产生情况折算年产量，较环评阶段减少。</p>                                                                                                                                                                                                                                          | <p>装袋产生量根据调试阶段单月实际产生情况折算年产量，较环评阶段减少；不合格品（不含电路板部分）暂未产生。</p>                                                                                                                                                     | <p>部分一般固废实际产生量减少。实际变化部分不涉及重大变动。</p>                                                    |
|  |  | <p>危险废物包括有机废液、废包装桶、废灯管、废活性炭、废吸附棉及黄沙、过期药品、有机溶剂沾染物、碱性溶剂沾染物，收集后于危废库暂存，定期交由资质单位处置</p> | <p>危险废物包括清洗废液（有机废液）、废包装桶、废灯管、不合格品（废电路板）、废活性炭、废吸附棉及黄沙、过期药品、有机溶剂沾染物、碱性溶剂沾染物，新增危废种类。废液收集罐各单独设置 1 个废液储存箱，组成废液收集区，废液储存箱较环评阶段增加 2 个。清洗废液经废液收集罐收集后，转运至本项目危废库暂存，定期由安庆市鑫祥瑞环保科技有限公司、安徽超越环保科技有限公司清运处置，产生量根据调试阶段单月实际产生情况折算年产量，较环评阶段核算量增加；不合格品（废电路板）现状暂未产生，产生后集中收集后在本项目危废库内暂存，后期及时签订处置合同，由资质单位进行转运处理，预计年产生量与环评一致；其余危废收集后于危废库暂存，定期交由安徽超越环保科技有限公司处置清运处置，产生量根据调试阶段单月实际产生情况折算年产量，较环评阶段核算量增加。</p> | <p>因运营期环境风险防范要求，进行应急演练、储备相应物资，导致新增危废种类 4 种，已根据应急演练计划、物资储备、生产评估情况预估产生量，委托安徽超越环保科技有限公司清运处置；不合格品（废电路板）现状暂未产生，后期及时签订处置合同；废包装桶、废灯管、废活性炭产生量根据调试阶段单月实际产生情况折算年产量，较环评阶段增加。已按环评要求进行车间清洗废液收集，每个收集罐各设置 1 个收集箱，已落实防渗要求。</p> | <p>新增 4 种危废种类，其余部分危废实际产生量变化。不合格品（废电路板）现状暂未产生，后期及时签订处置合同，其余危废已签订转运合同。实际变化部分不涉及重大变动。</p> |

综上所述，项目建设内容变动部分不涉及重大变动，变动部分纳入竣工环境保护验收管理。

### 8.3 环境保护管理档案管理情况

环保档案已建档，并有专人管理。环保档案内容有：建设项目环境影响报告表、市生态环境局环评批复各项环保规章制度、环保设施运行维护记录等。



#### **8.4 环境保护监测机构、人员和仪器设备的配置情况**

环保工作由技安环保部安排环保专员负责，分工明确，责任到人，日常监测工作委托有资质单位进行。

#### **8.5 工业固（液）体废物按规定或要求处置情况**

固体、液体都得到妥善处置。

#### **8.6 建设期间和调试阶段是否发生了扰民和污染事故**

项目建设期间和调试阶段未发生扰民和污染事故情况。

#### **8.7 环境保护距离**

根据《合肥京东方睿视科技有限公司柔性调光膜及电子器件研发项目项目环境影响报告表》，本项目无环境保护距离要求。

#### **8.8 排污许可证申报情况**

合肥京东方睿视科技有限公司已于 2025 年 2 月 20 日完成排污许可证申领，证书有效期 5 年（2025.2.20~2030.2.19），证书编号：91340100MADAG53XXK001Q。

#### **8.9 “三同时”落实情况**

对照环评中要求的各项污染治理措施和建议、行政主管部门对项目的审批意见等方面，该项目各项措施落实情况较好，基本落实了环评报告和环评批复中提出的污染治理措施。项目建设过程中建设单位履行了相应的建设项目环境保护“三同时”制度，相关手续完备，污染物达标排放，满足验收条件。

#### **8.10 验收监测结论**

建设单位已按照项目环评批复的要求，对项目运营过程中产生的废水、废气、噪声、固废进行了相应的处理，项目不涉及重大变动，环保制度基本齐全，管理机构基本完备，环保体系运行基本正常。因此本验收报告认为，柔性调光膜及电子器件研发项目满足竣工环境保护验收要求，原则上同意验收。

**附图：**

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边环境示意图

附图 3：项目厂区平面布置图

附图 4：车间平面布局图

附图 5：项目综合管线图

附图 6：厂区污水管线图

附图 7：厂区雨水管线图

**附件：**

附件 1-1：委托书

附件 1-2：承诺函

附件 2：营业执照

附件 3-1：环评批复

附件 3-2：总量文件

附件 3-3：排污许可证（正本）

附件 4：工况说明

附件 5-1：PI 液 MSDS

附件 5-2：光刻胶 VOC 检测报告

附件 5-3：显影液 MSDS

附件 5-4：封框胶 MSDS

附件 5-5：液晶 MSDS

附件 5-6：N-甲基吡咯烷酮 MSDS

附件 5-7：N-丙二醇单甲醚乙酸酯 MSDS

附件 5-8：N-甲基吡咯烷酮 VOC 检测报告

附件 5-9：N-丙二醇单甲醚乙酸酯 VOC 检测报告

附件 6：环保设施依托协议

附件 7：危废处置合同

附件 8：验收监测报告

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：合肥京东方睿视科技有限公司

填表人：

项目经办人：

|              |               |                              |                   |                       |             |                   |                    |                               |                       |                         |                   |                    |                            |       |  |  |
|--------------|---------------|------------------------------|-------------------|-----------------------|-------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|-------|--|--|
| 建设项目         | 项目名称          | 柔性调光膜及电子器件研发项目               |                   |                       |             |                   |                    | 建设地点                          |                       | 合肥新站高新技术产业开发区龙子湖路 668 号 |                   |                    |                            |       |  |  |
|              | 行业类别          | 显示器件制造 C3974                 |                   |                       |             |                   |                    | 建设性质                          |                       | 新建                      |                   |                    |                            |       |  |  |
|              | 设计生产能力        | 柔性调光膜（含柔性电子器件）年产能<br>12 万 m² |                   |                       | 实际生产能力      |                   |                    | 柔性调光膜（含柔性电子器件）年<br>产能 12 万 m² |                       |                         | 环评单位              |                    | 安徽锦程安环科技发展有限公司             |       |  |  |
|              | 环评审批机关        | 合肥市生态环境局                     |                   |                       | 审批文号        |                   |                    | 环建审[2024]12050 号              |                       |                         | 环评文件类型            |                    | 环境影响报告表                    |       |  |  |
|              | 开工日期          | 2024.10                      |                   |                       | 竣工日期        |                   |                    | 2025.2                        |                       |                         | 排污许可证申领时间         |                    | 2025.2.20                  |       |  |  |
|              | 环保设施设计单位      | /                            |                   |                       | 环保设施施工单位    |                   |                    | /                             |                       |                         | 本工程排污许可证编号        |                    | 91340100MADAG53XXK<br>001Q |       |  |  |
|              | 验收单位          | 安徽锦程安环科技发展有限公司               |                   |                       | 环保设施监测单位    |                   |                    | 河南鑫成环测检测技术有限公司                |                       |                         | 验收监测时工况           |                    | 正常                         |       |  |  |
|              | 投资总概算(万元)     | 15800                        |                   |                       | 环保投资总概算（万元） |                   |                    | 65                            |                       |                         | 所占比例（%）           |                    | 0.41%                      |       |  |  |
|              | 实际总投资(万元)     | 15800                        |                   |                       | 实际环保投资（万元）  |                   |                    | 65                            |                       |                         | 所占比例（%）           |                    | 0.41%                      |       |  |  |
|              | 废水治理（万元）      | 10                           | 废气治理（万元）          | 35                    | 噪声治理（万元）    | 5                 | 固体废物治理（万元）         | 10                            | 绿化及生态(万元)             | /                       | 其它（万元）            | 5                  |                            |       |  |  |
|              | 新增废水处理设施能力    |                              | /                 |                       |             | 新增废气处理设施能力（Nm³/h） |                    |                               | /                     |                         |                   | 年平均工作日             |                            | 365 天 |  |  |
| 运营单位         | 合肥京东方睿视科技有限公司 |                              |                   | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） |             |                   | 91340100MADAG53XXK |                               |                       | 验收时间                    |                   | 2025.3.26~3.27     |                            |       |  |  |
| 污染物排放达标与总控制量 | 污染物           | 原有排放量<br>(1)                 | 本期工程实际排放浓度<br>(2) | 本期工程允许排放浓度<br>(3)     | 本期工程产生量 (4) | 本期工程自身<br>削减量 (5) | 本期工程实际<br>排放量 (6)  | 本期工程核定<br>排放总量 (7)            | 本期工程“以新带老”<br>削减量 (8) | 全厂实际排放<br>总量 (9)        | 全厂核定<br>排放总量 (10) | 区域平衡替代<br>削减量 (11) | 排放增减量<br>(12)              |       |  |  |
|              | 废水            |                              |                   |                       |             |                   |                    |                               |                       |                         |                   |                    |                            |       |  |  |
|              | 化学需氧量         |                              |                   | 350                   |             |                   |                    |                               |                       |                         |                   |                    |                            |       |  |  |
|              | 氨氮            |                              |                   | 35                    |             |                   |                    |                               |                       |                         |                   |                    |                            |       |  |  |
|              | 废气            |                              |                   |                       |             |                   |                    |                               |                       |                         |                   |                    |                            |       |  |  |
|              | 烟尘（粉尘）        |                              |                   | 120                   |             |                   |                    |                               |                       |                         |                   |                    |                            |       |  |  |
|              | VOCs（含丙酮）     |                              |                   | 50/40                 |             |                   |                    | 0.91                          |                       |                         |                   |                    |                            |       |  |  |

|  |                   |  |  |     |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
|--|-------------------|--|--|-----|--|--|--|-------|--|--|--|--|--|
|  | 二氧化硫              |  |  | 550 |  |  |  | 0.14  |  |  |  |  |  |
|  | 氮氧化物              |  |  | 240 |  |  |  | 0.556 |  |  |  |  |  |
|  | 工业固体废物            |  |  |     |  |  |  |       |  |  |  |  |  |
|  | 与项目有关的其<br>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



## 第二部分

## 验收意见

# 合肥京东方睿视科技有限公司

## 柔性调光膜及电子器件研发项目

### 竣工环境保护验收意见

2025 年 4 月 28 日，合肥京东方睿视科技有限公司根据《柔性调光膜及电子器件研发项目竣工环境保护验收监测报告（表）》，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### 1、建设地点、规划建设规模及建设内容

合肥京东方睿视科技有限公司位于合肥市新站区龙子湖路 668 号合肥鑫晟光电科技有限公司（下文简称“鑫晟公司”）22 号楼，租用鑫晟公司现有厂房，租赁区域建筑面积 2425 平方米，建设一条柔性研发线，建成满产后可年产 12 万 m<sup>2</sup> 柔性调光膜。项目前阶段以测试和调整柔性调光膜生产线参数为主，合格率 48%。待生产线稳定后，从研发直接转为生产，产能不变。

##### 2、实际建设地点、建设规模及建设内容

合肥京东方睿视科技有限公司位于合肥市新站区龙子湖路 668 号鑫晟公司 22 号楼，租用鑫晟公司现有厂房，租赁区域建筑面积 2425 平方米，建设一条柔性研发线。建成满产后可年产 12 万 m<sup>2</sup> 柔性调光膜，项目前阶段以测试和调整柔性调光膜生产线参数为主，合格率 48%。待生产线稳定后，从研发直接转为生产，产能不变。

##### 3、建设过程及环保审批情况

项目于 2024 年 4 月委托安徽锦程安环科技发展有限公司编制了《合肥京东方睿视科技有限公司柔性调光膜及电子器件研发项目环境影响报告表》，2024 年 9 月完成该项目环境影响报告表编制工作。合肥市生态环境局于 2024 年 9 月 11 日以“环建审[2024]12050 号”文件对项目环评进行批复。

合肥京东方睿视科技有限公司已按要求申领排污许可证，发证日期 2025 年 2 月 20 日，证书编号：91340100MADAG53XXK001Q。2025 年 3 月初开始调试。

项目目前已建成并运行，已积极落实环评要求的有关环保措施。项目从立项、开工建设至调试过程中无环境投诉、违法、处罚记录等，本次进行整体验收。

#### **4、投资情况**

本项目实际总投资 15800 万元，环保投资 65 万元，占投资总额的 0.41%。

#### **5、验收范围**

本次进行整体验收，验收范围为 1 条柔性研发线生产线及相关新增的配套设施，建成满产后可年产 12 万 m<sup>2</sup> 柔性调光膜。

### **二、工程变动情况**

根据环评阶段和实际建设情况的对比，建设项目性质、地点、规模、环保设施、生产工艺均未发生变动，运营期固废产生量发生变动，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，逐条判定是否属于一般变动。本项目变动情况及说明详见附件 1《建设项目非重大变动环境影响分析》。

### **三、环境保护设施建设情况**

经现场勘验，该项目已按环评文件及批复要求落实相关污染防治措施。

#### **1、废水**

本项目产生的废水主要为有机废水（显影废水及此工段纯水冲洗废水）、其他冲洗废水、纯水制备废水和生活污水，生活污水依托鑫晟公司租赁给卓印公司的已建化粪池处理；显影废水和显影工段的冲洗废水排入有机废水处理系统，其余冲洗废水排入工艺清洗水回收系统，纯水制备产生的再生酸碱废水和反冲洗废水排入酸碱中和处理系统处理，上述各类废水经处理后再汇入最终中和处理系统处理，最终与生活污水一起经鑫晟公司污水总排口接入市政污水管网排入陶冲污水处理厂处理。纯水制备产生的 RO 浓水收集至 UTT 水池后回用于冷却塔补水、POU 系统或冲厕。

#### **2、废气**

项目废气产生工序主要为电晕、涂布加热、点胶、固化、管道清洗、超声波清洗、设备擦拭工序，产生的废气主要污染因子包括臭氧、非甲烷总烃、丙酮、异丙醇、乙醇；另外本项目依托卓印公司焚烧装置新增燃烧废气、新建危废库产生危废库废气。项目产线产生的废气依托卓印公司现有 2 套（1 用 1 备）有机废气处理系统（沸石浓缩转轮焚烧）处理后经 1 根 35m 排气筒（排放口编号：DA001）

排放，电晕处理的臭氧经厂房换风后排至室外。危废库废气经 1 套两级活性炭吸附装置处理后排放。

### **3、噪声**

本项目噪声主要来自涂布机、分切机、清洗机、摩擦机等生产设备，噪声值在 65-85dB（A）之间。采取选用低噪声设备，选用低噪声设备，其次采用消声、隔声、减震和个体防护等措施，定期对设备进行检查和维护，减少设备噪声对周围环境的影响。

### **4、固体废物**

本项目生活垃圾收集后交由环卫清运。一般固废依托鑫晟公司现有资源回收站暂存后外售利用，该区域已落实防风、防雨、防渗措施；鑫晟公司现有资源回收站一般固废暂存区域面积 350m<sup>2</sup>，本项目一般固废暂存占用 10m<sup>2</sup>，可以满足依托要求。本项目新建 1 间危废库，面积 22.4m<sup>2</sup>，满足防风、防雨、防晒要求，内部已落实分类存放、防渗、围堰、应急收集池等措施。

#### **（1）一般固废**

根据实际运行情况，废摩擦布、废边角料、不合格品（不含电路板部分）、废原料包装袋收集后由物资单位统一回收。

#### **（2）危险废物**

清洗废液（有机废液）、废包装桶、废灯管、废活性炭、废吸附棉及黄沙、过期药品、有机溶剂沾染物、碱性溶剂沾染物经危废暂存库暂存后定期交由安庆市鑫祥瑞环保科技有限公司、安徽超越环保科技股份有限公司清运处置，已签订危废处置协议。不合格品（废电路板）暂未产生，后续与资质单位签订处置合同。

#### **（3）生活垃圾**

根据实际运行情况，生活垃圾统一收集后交由环卫清运处置。

### **5、其他环境保护设施**

#### **（1）地下水污染防治措施**

本项目租赁鑫晟公司已建生产厂房（22#），同时依托鑫晟公司综合动力站、资源回收站（一般固废暂存区）、化学品库（8-2#）及废水处理站等设施，以上设施均已建成并完成验收，已落实相应防渗措施。本项目已落实环评中提出的重点防渗要求，新增的危废库、一楼的废液收集区已进行重点防渗。



## **(2) 环境风险防范设施**

### **①雨水排放口风险防控**

本项目设置 1 个雨水排放口（鑫晟公司预留），接入市政雨水管网，雨水排口已设置截止阀。本项目部分化学品依托鑫晟公司已建化学品库（8-2#）储存，化学品装卸区设置有地沟槽、泵等设施，区域雨水收集在地沟槽中，通过泵转至事故池中。

### **②污水排放口风险防控**

本项目污水依托鑫晟公司已建污水处理站进行处理，依托鑫晟厂区废水总排口排放，该排口已设置污染源在线监控系统，实时对污染物浓度进行监控。合肥鑫晟光电科技有限公司水处理科负责对污水处理站进行维护管理，已建立污水处理设施运行管理台账制度。

### **③事故废水防范措施**

本项目依托鑫晟公司厂区事故废水防范措施。厂区各雨水排放口均设置有截止阀；化学品储存区设置有围堰，围堰内设置有地沟及泵，发生泄漏时，泄漏物进入围堰内收集，通过泵转至专用容器中储存，地面洗消废水经通过泵转至事故池，分批进入污水处理站进行处理。化学品库（8-2#）四周设置有地沟及集液池，发生泄漏时，泄漏物通过地沟收集至集液池，通过泵转至专用容器进行储存。地面洗消废水通过泵转至事故池，分批进入污水处理站进行处理。特气站区域设置有地沟，发生泄漏时，喷淋废水主要收集至地沟中，同时地沟与事故池连通。事故废水通过泵转至事故池，分批进入污水处理站进行处理。本项目危废库、废液收集箱均已落实防渗措施，危废库设置应急收集池。

根据鑫晟公司现有厂区实际建设情况，厂区已设有 7 个事故应急池，分别为污水站 1 个（10000m<sup>3</sup>），特气库 1 个（120m<sup>3</sup>），化学品库 3 个（530m<sup>3</sup>、530m<sup>3</sup>、368m<sup>3</sup>），厂区西侧和南侧各 1 个（200m<sup>3</sup>），厂区已建事故应急池总计容积为 11948m<sup>3</sup>。项目租赁的鑫晟公司厂房，运营期依托距厂房较近的为西侧的 200m<sup>3</sup> 事故池、化学品库已配套的 530m<sup>3</sup> 事故池、污水站配套的 10000m<sup>3</sup> 事故池。厂区建设期间已综合考虑各厂房应急排水需求，依托现有设施即可满足本项目事故消防废水需求。

### **④应急物资储备情况**

本项目管理部门已组织应急救援小组，针对不同事故情景制定现场处置预案、岗位应急处置卡等，储备相应应急物资。

### **(3) 规范化排污口、监测设施及在线监测装置**

本项目废气治理设施、排口依托卓印公司现有，已完成废气监测平台建设、设有采样口及规范化标识牌，满足规范化建设要求。

本项目废水处理设施及总排口依托鑫晟公司现有设施，已进行防腐防渗并设置规范化标识牌，设有 1 套废水在线监测系统，监测数据已联网，运行正常。

## **四、环境保护设施调试效果**

### **1、废水**

根据监测数据结果，监测期间厂区污水总排口废水中各因子浓度均满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中间接排放标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）和陶冲污水处理厂接管标准要求。

### **2、废气**

根据监测数据结果，监测期间项目非甲烷总烃、丙酮有组织排放满足安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分 电子工业》（DB34/4812.5-2024）中“显示器件及光电子器件”表 1、2 标准；天然气燃烧废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的相关标准限值要求。

根据监测数据结果，监测期间项目非甲烷总烃厂房外监控点浓度满足安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分 电子工业》（DB34/4812.5-2024）中表 3 厂房外监控点浓度限值要求，厂界非甲烷总烃无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度最高点限值要求。

### **3、厂界噪声**

根据监测数据结果，监测期间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 2008）中 3 类标准要求。

### **4、固体废弃物**

项目运营期实际产生一般工业固废、生活垃圾、危废。其中一般工业固废包

括废摩擦布、废边角料、不合格品（不含电路板部分）、废原料包装袋收集后由物资单位统一回收。生活垃圾交由环卫清运处置。清洗废液（有机废液）、废包装桶、废灯管、废活性炭、废吸附棉及黄沙、过期药品、有机溶剂沾染物、碱性溶剂沾染物经危废暂存库暂存后定期交由安庆市鑫祥瑞环保科技有限公司、安徽超越环保科技股份有限公司清运处置，已签订危废处置协议。不合格品（废电路板）暂未产生，后续与资质单位签订处置合同。

## **五、验收结论**

根据验收监测报告及现场勘查结果，柔性调光膜及电子器件研发项目竣工环境保护验收形成初步结论如下：本项目目前按照环境影响报告及其批复要求建成环境保护设施；污染物排放符合国家相关标准；项目建设过程中未造成重大环境污染。本项目的建设符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，原则上同意通过验收。

## **六、后续要求**

加强厂区环境的精细管理及污染治理设施的定期维护、检修，确保污染物长期稳定达标排放。

合肥京东方睿视科技有限公司

2025 年 4 月 28 日

## 附件 1

### 《建设项目非重大变动环境影响分析》

#### 一、变动情况

项目于 2024 年 4 月委托安徽锦程安环科技发展有限公司编制了《合肥京东方睿视科技有限公司柔性调光膜及电子器件研发项目环境影响报告表》，合肥市生态环境局于 2024 年 9 月 11 日以“环建审[2024]12050 号”文件对项目环评进行批复。

合肥京东方睿视科技有限公司已按要求申领排污许可证，发证日期 2025 年 2 月 20 日，证书编号：91340100MADAG53XXK001Q。2025 年 3 月初开始调试。

本次进行整体验收，项目生产线中设备及配套设施已建成，运行情况正常，且项目从立项、开工建设至调试过程中无环境投诉、违法、处罚记录等，已积极落实环评要求的有关环保措施。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）进行判定，本项目建设性质未发生变化，项目建设地点未变，生产线各污染物排放量未增加，污染物治理能力未发生弱化或降低，因此，本次建设项目实际建设情况不属于重大变动。



表 1 建设项目一般变动环境影响分析一览表

| 类别   | 原环评内容和要求                                                    |                                                                     | 实际建设内容                                                          |                                                                     | 主要变动内容、变动原因 | 不利环境影响变化情况 | 分析及结论                         |
|------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-------------------------------|
| 性质   | 新建                                                          |                                                                     | 新建                                                              |                                                                     | 无           | 无          | 与环评建设内容一致，无重大变动。              |
| 规模   | 新建一条柔性研发线及相关配套设施，研发转为生产后可形成年产柔性调光膜（含柔性电子器件）120000平方米的生产能力。  |                                                                     | 新建一条柔性研发线及相关配套设施，研发转为生产后可形成年产柔性调光膜（含柔性电子器件）120000平方米的生产能力。      |                                                                     | 无           | 无          | 与环评建设内容一致，无重大变动。              |
| 地点   | 租赁合肥新站高新技术产业开发区龙子湖路 668 号合肥鑫晟光电科技有限公司 22 号楼部分区域进行建设         |                                                                     | 租赁合肥新站高新技术产业开发区龙子湖路 668 号合肥鑫晟光电科技有限公司 22 号楼部分区域进行建设             |                                                                     | 无           | 无          | 与环评建设内容一致，无重大变动。              |
| 生产工艺 | 上膜、下膜<br>→Rubbing→[下膜→激光切割→点胶、滴液晶]→[上膜→激光切割]→成盒→UV照射→加热固化→测 | 下膜：PET 放卷（含分切打标）→电晕处理→涂布 PI 液→加热→PET 收卷→形成下膜                        | 上膜、下膜<br>→Rubbing→[下膜→激光切割→点胶、滴液晶]→[上膜→激光切割]→成盒→UV照射→加热固化→测试→成品 | 下膜：PET 放卷（含分切打标）→电晕处理→涂布 PI 液→加热→PET 收卷→形成下膜                        | 无           | 无          | 本项目生产工艺、主要原辅材料、设备与环评一致，无重大变动。 |
|      |                                                             | 上膜：PET 放卷（含分切打标）→涂布光刻胶→初步加热→光刻机曝光→显影液冲洗→烘干→涂布 PI 液→再次加热→PET 收卷→形成上膜 |                                                                 | 上膜：PET 放卷（含分切打标）→涂布光刻胶→初步加热→光刻机曝光→显影液冲洗→烘干→涂布 PI 液→再次加热→PET 收卷→形成上膜 |             |            |                               |
|      |                                                             | Rubbing: PET 放卷（上膜、下膜）→摩擦取向→纯水冲洗→加热烘干                               |                                                                 | Rubbing: PET 放卷（上膜、下膜）→摩擦取向→纯水冲洗→加热烘                                |             |            |                               |

|            |      |                                                                                                                          |                                                                                                               |                                                                                                 |   |   |                          |
|------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--------------------------|
|            | 试→成品 | →PET 收卷                                                                                                                  |                                                                                                               | 干→PET 收卷                                                                                        |   |   |                          |
|            |      | ODF: PET 放卷(下膜)<br>→激光切割→点胶→滴<br>液晶→[PET 放卷(上膜)<br>→激 光 切 割 ]→成 盒<br>→UV 照射→加热固化<br>→打包→PET 收卷                           |                                                                                                               | ODF: PET 放卷(下膜)<br>→激 光 切 割 →点 胶 →<br>滴液晶→[PET 放卷(上<br>膜)→激光切割]→成盒<br>→UV 照射→加热固化<br>→打包→PET 收卷 |   |   |                          |
| 环境保护<br>措施 | 废气   | 涂布、点胶、固化、管<br>道清洗、擦拭、超声波<br>清洗等工序产生的有机<br>废气经有机废气处理系<br>统(卓印现有沸石浓缩<br>转轮焚烧装置)处理,<br>与依托卓印焚烧装置的<br>焚烧废气一起经过 35m<br>高排气筒排放 | 涂布、点胶、固化、管道清洗、擦拭、<br>超声波清洗等工序产生的有机废气经<br>有机废气处理系统(卓印现有沸石浓<br>缩转轮焚烧装置)处理,与依托卓印<br>焚烧装置的焚烧废气一起经过 35m 高<br>排气筒排放 |                                                                                                 | 无 | 无 | 与环评建设内容<br>一致,无重大变<br>动。 |
|            |      | 危废库废气经两级活性<br>炭吸附装置处理后,通<br>过排放口排放                                                                                       | 危废库废气经两级活性炭吸附装置处<br>理后,通过排放口排放                                                                                |                                                                                                 |   |   |                          |
|            | 废水   | 生活污水依托鑫晟公司<br>租赁给卓印公司的已建<br>化粪池处理,依托鑫晟<br>公司污水总排口排入市<br>政污水管网                                                            | 生活污水依托鑫晟公司租赁给卓印公<br>司的已建化粪池处理,依托鑫晟公司<br>污水总排口排入市政污水管网                                                         |                                                                                                 | 无 | 无 | 与环评建设内容<br>一致,无重大变<br>动。 |
|            |      | 显影废水和显影工段的<br>冲洗废水排入有机废水<br>处理系统,其余冲洗废<br>水排入工艺清洗水回收<br>系统,纯水制备产生的                                                       | 显影废水和显影工段的冲洗废水排入<br>有机废水处理系统,其余冲洗废水排<br>入工艺清洗水回收系统,纯水制备产<br>生的再生酸碱废水和反冲洗废水排入<br>酸碱中和处理系统处理,经鑫晟公司              |                                                                                                 |   |   |                          |

|  |    |                                                                                  |                                                                                                                                    |                                                                   |                               |                                        |
|--|----|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|
|  |    | 再生酸碱废水和反冲洗废水排入酸碱中和处理系统处理，经鑫晟公司污水总排口排入市政污水管网                                      | 污水总排口排入市政污水管网                                                                                                                      |                                                                   |                               |                                        |
|  |    | 纯水制备产生的 RO 浓水收集至 UTT 水池后回用于冷却塔补水、POU 系统或冲厕。                                      | 纯水制备产生的 RO 浓水收集至 UTT 水池后回用于冷却塔补水、POU 系统或冲厕。                                                                                        |                                                                   |                               |                                        |
|  | 噪声 | 选用低噪声设备，合理布局高噪声源，并采取减振、隔声等措施实施噪声治理，确保厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。 | 选用低噪声设备，合理布局高噪声源，并采取减振、隔声等措施实施噪声治理，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。                                                     | 无                                                                 | 无                             | 与环评建设内容一致，无重大变动。                       |
|  | 固废 | 办公生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运                                                             | 办公生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运。                                                                                                              | 实际产生量根据调试阶段单月实际产生情况折算年产量，较环评阶段减少                                  | 根据实际生产情况，实际产生量较环评阶段，未导致不利影响加重 | 与环评建设内容一致，实际产生量减少。实际变化部分不涉及重大变动。       |
|  |    | 一般工业固体废物包括废摩擦布、废边角料、不合格品（不含电路板部分）、废原料包装袋收集后交由物资单位综合利用                            | 一般工业固体废物包括废摩擦布、废边角料、不合格品（不含电路板部分）、废原料包装袋，统一收集后依托鑫晟公司资源回收站（一般固废暂存区）暂存，交由物资单位综合利用。其中不合格品（不含电路板部分）暂未产生，预估年产量与环评阶段一致；其余一般固废产生量根据调试阶段单月 | 废摩擦布、废边角料、废原料包装袋产生量根据调试阶段单月实际产生情况折算年产量，较环评阶段减少；不合格品（不含电路板部分）暂未产生。 | 根据实际生产情况，实际产生量较环评阶段，未导致不利影响加重 | 与环评建设内容一致，部分一般固废实际产生量减少。实际变化部分不涉及重大变动。 |

|  |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                           |                                                                        |                                                                                 |
|--|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                          | 实际产生情况折算年产量，较环评阶段减少。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                           |                                                                        |                                                                                 |
|  | 危险废物包括有机废液、废包装桶、废灯管、不合格品（废电路板）、废活性炭，收集后于危废库暂存，定期交由资质单位处置 | 危险废物包括清洗废液（有机废液）、废包装桶、废灯管、不合格品（废电路板）、废活性炭、废吸附棉及黄沙、过期药品、有机溶剂沾染物、碱性溶剂沾染物，新增危废种类。废液收集罐各单独设置 1 个废液储存箱，组成废液收集区，废液储存箱较环评阶段增加 2 个。清洗废液经废液收集罐收集后，转运至本项目危废库暂存，定期由安庆市鑫祥瑞环保科技有限公司、安徽超越环保科技股份有限公司清运处置，产生量根据调试阶段单月实际产生情况折算年产量，较环评阶段核算量增加；不合格品（废电路板）现状暂未产生，产生后集中收集后在本项目危废库内暂存，后期及时签订处置合同，由资质单位进行转运处理，预计年产生量与环评一致；其余危废收集后于危废库暂存，定期交由安徽超越环保科技股份有限公司处置清运处置，产生量根据调试阶段单月实际产生情况折算年产量，较环评阶段核算量增加。 | 因运营期环境风险防范要求，进行应急演练、储备相应物资，导致新增危废种类 4 种，已根据应急演练计划、物资储备、生产评估情况预估产生量，委托安徽超越环保科技股份有限公司清运处置；不合格品（废电路板）现状暂未产生，后期及时签订处置合同；废包装桶、废灯管、废活性炭产生量根据调试阶段单月实际产生情况折算年产量，较环评阶段增加。已按环评要求进行车间清洗废液收集，每个收集罐各设置 1 个收集箱，已落实防渗要求。 | 根据实际生产情况，实际产生量较环评阶段增加，已按环评要求进行合理收集暂存，后期交由资质单位进行清运处置，未导致二次污染，未导致不利影响加重。 | 新增 4 种危废种类，其余部分危废实际产生量变化。不合格品（废电路板）现状暂未产生，后期及时签订处置合同，其余危废已签订转运合同。实际变化部分不涉及重大变动。 |

## 二、评价要素

项目生产线无生产工艺变动，无新增产污工序，各产污节点、污染物产生情况与环评一致。根据实际生产运行情况，目前实际调试过程中固废产生种类、产生量较环评阶段有变化。其中生活垃圾、一般固体废物实际产生量较环评阶段核算量减少，收集暂存、处理处置方式不变。新增 4 种危废种类，其余危废实际产生量较环评阶段核算量增加，收集暂存、处理处置方式不变。

综上，以上项目变动情况均不属于重大变动，未导致原建设项目环境影响评价文件中的评价等级、评价范围、评价标准发生变化。

## 三、环境影响分析说明

项目已建部分生产工序、原辅料与环评阶段一致，无新增产排污环节。项目固废产生量根据调试阶段单月实际产生情况折算年产量较环评阶段核算量产生变化，但已落实环评阶段固废收集暂存、处理处置要求，未导致二次污染。

综上，以上变化未导致新增产排污环节变化，已按环评要求落实相关措施。各环境要素（评价等级、评价范围、评价标准等）的影响分析结论未发生变化，危险物质和环境风险源情况未发生变化。

## 四、结论

综上，项目发生一般变动后环境影响评价结论未发生变化。

合肥京东方睿视科技有限公司



### 第三部分

#### 其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求列举如下：

## **1 环境保护设施设计、施工和验收过程简述**

### **1.1 设计简介**

本项目实际总投资 15800 万元，环保投资 65 万元，占投资总额的 0.41%。建设项目环境保护设施纳入初步设计，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

### **1.2 施工简介**

环保设施纳入施工合同，环境保护设施的进度和资金得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

### **1.3 验收过程简介**

合肥京东方睿视科技有限公司位于合肥市新站区龙子湖路 668 号鑫晟公司 22 号楼，租用鑫晟公司现有厂房，租赁区域建筑面积 2425 平方米，建设一条柔性研发线，建成满产后可年产 12 万 m<sup>2</sup> 柔性调光膜。柔性调光膜及电子器件研发项目目前阶段以测试和调整柔性调光膜生产线参数为主，合格率 48%。待生产线稳定后，从研发直接转为生产，产能不变。项目于 2024 年 4 月委托安徽锦程安环科技发展有限公司编制了《合肥京东方睿视科技有限公司柔性调光膜及电子器件研发项目环境影响报告表》，2024 年 9 月完成该项目环境影响报告表编制工作。合肥市生态环境局于 2024 年 9 月 11 日以“环建审[2024]12050 号”文件对项目环评进行批复。

合肥京东方睿视科技有限公司已按要求申领排污许可证，发证日期 2025 年 2 月 20 日，证书编号：91340100MADAG53XXK001Q。2025 年 3 月初开始调试。

项目从立项、开工建设至调试过程中无环境投诉、违法、处罚记录等，已积极落实环评要求的有关环保措施，本次进行整体验收。

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) 进行判定, 本项目建设性质、项目建设地点未变化, 规模、生产工艺未发生变化, 生产线各污染物排放量未增加, 污染物治理能力未发生弱化或降低, 因此, 本次建设项目实际建设情况不属于重大变动。

根据国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》和环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求, 合肥京东方睿视科技有限公司正式启动自主验收程序, 委托安徽锦程安环科技发展有限公司开展竣工环境保护验收相关工作。

2025 年 3 月 10 日, 在对该项目技术资料查阅和现场勘察的基础上编制了《合肥京东方睿视科技有限公司柔性调光膜及电子器件研发项目竣工环境保护验收监测方案》, 作为现场监测的依据。河南鑫成环测检测技术有限公司于 2025 年 3 月 26 日~2025 年 3 月 27 日组织监测人员对该项目排放的废气、废水、噪声进行了验收监测, 并对项目建设情况及环保制度落实情况进行了检查。在对监测、检查结果进行认真分析和整理的基础上, 编制该项目竣工环境保护验收监测报告。

2025 年 4 月 28 日, 合肥京东方睿视科技有限公司邀请三名专家及其他相关单位代表形成验收工作组, 根据《合肥京东方睿视科技有限公司柔性调光膜及电子器件研发项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》, 严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。

根据验收监测报告及现场勘查结果, 合肥京东方睿视科技有限公司柔性调光膜及电子器件研发项目竣工环境保护验收形成初步结论如下: 建设单位已按照项目环评批复的要求, 对本次验收范围内产生的废水、废气、噪声、固废进行了相应的处理, 项目建设变动部分不涉及重大变动, 环保制度基本齐全, 管理机构基本完备, 环保体系运行基本正常。因此本验收报告认为, 合肥京东方睿视科技有限公司柔性调光膜及电子器件研发项目满足竣工环境保护验收要求, 原则上同意验收。

#### **1.4 公众反馈意见及处理情况**

本项目在验收期间未收到公众反馈意见或投诉。

## **2 其他环境保护设施实施情况**

环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的除环保设施外的其他环境

保护措施主要包括制度措施及配套措施等，现将需要说明的措施内容及要求梳理如下：

## **2.1 制度落实情况**

验收监测期间，运营单位成立了环境管理小组，由总经理担任小组组长，全面负责项目环境管理工作，企业安环部门、工艺设施各相关负责人进行环境保护设施的调试及日常运行和维护工作，总经理负责监督。

### **（1）环保组织机构及规章制度**

企业设置专人负责项目环境管理，确保各项环保工作的正常开展；保管项目所有设备、工艺及各项技术资料，方便日常使用和查询，建立相关的环境管理制度。

### **（2）环境风险防范措施**

本项目设置 1 个雨水排放口（鑫晟公司预留），接入市政雨水管网，雨水排口已设置截止阀。本项目部分化学品依托鑫晟公司已建化学品库（8-2#）储存，依托已建化学品装卸区的地沟槽、泵等设施，区域雨水收集在地沟槽中，通过泵转至事故池中。本项目依托鑫晟公司现有污水处理设施、厂区废水总排口、事故废水防范措施，厂区建设期间已综合考虑各厂房应急排水需求，依托现有设施即可满足本项目事故消防废水需求。本项目管理部门已组织应急救援小组，针对不同事故情景制定现场处置预案、岗位应急处置卡等，储备相应应急物资。

### **（3）环境监测计划**

企业已按照本项目环境影响报告表、审批部门的审批决定要求制定了环境监测计划，目前已委托相关资质单位进行环境例行监测。

## **2.2 配套措施落实情况**

### **（1）区域削减及淘汰落后产能**

不涉及区域削减及淘汰落后产能

### **（2）防护距离控制及居民搬迁**

根据《合肥京东方睿视科技有限公司柔性调光膜及电子器件研发项目项目环境影响报告表》，本项目无环境防护距离要求，不涉及防护距离控制及居民搬迁。

## **2.3 其他措施落实情况**

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中相关要求，执行排污简化管理。企业已于 2025 年 2 月 20 日完成排污许可证申领，证书有效期 5

年（2025.2.20~2030.2.19），证书编号：91340100MADAG53XXK001Q。

### **3 整改工作情况**

完善废气排放口标识牌，已于 2025 年 6 月 27 日整改完成。