

# 安徽省东超科技有限公司 负折射平板透镜产业化项目 竣工环境保护阶段性验收监测报告

建设单位： 安徽省东超科技有限公司

编制单位： 安徽应天环保科技咨询有限公司

二〇二一年十一月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

报告编写人：

建设单位： 安徽省东超科技有限公司 (盖章)

电话: 13966735807

邮编: 230000

地址: 合肥市高新区明珠产业园 1#厂房 A 区 1 层和 2 层

编制单位: 安徽应天环保科技咨询有限公司 (盖章)

电话: 0551-65330153

传真: 0551-65330153

邮编: 230051

地址: 安徽省合肥市高新区创新产业园 2 期 F5 栋

目录

表 1 项目概况及验收依据..... 1

表 2 项目建设情况..... 6

表 3 环境保护设施..... 14

表 4 环评主要结论及审批决定..... 22

表 5 验收质量保证及质量控制..... 27

表 6 验收监测内容..... 30

表 7 验收监测结果..... 31

表 8 验收监测结论..... 39

附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 备案表
- 附件 3 租赁协议
- 附件 4 环评批复
- 附件 5 生产派工单
- 附件 6 验收监测报告
- 附件 7 危废合同
- 附件 8 危废处置承诺函
- 附件 9 排污登记回执
- 附件 10 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 车间平面布置图

表 1 项目概况及验收依据

|                 |   |                 |   |    |       |
|-----------------|---|-----------------|---|----|-------|
| 建设项目名称          | 安徽省东超科技有限公司负折射平板透镜产业化项目   |                 |   |    |       |
| 建设单位名称          | 安徽省东超科技有限公司   |                 |   |    |       |
| 建设项目性质          | 新建  |                 |   |    |       |
| 建设地点            | 合肥市高新区明珠产业园 1#厂房 A 区 1 层和 2 层   |                 |   |    |       |
| 主要产品名称          | 负折射平板透镜   |                 |   |    |       |
| 设计生产能力          | 年产 5000 平方米负折射平板透镜  |                 |   |    |       |
| 实际生产能力          | 年产 2500 平方米负折射平板透镜（阶段性验收）   |                 |   |    |       |
| 建设项目环评时间        | 2020 年 9 月  | 开工建设时间          | 2020 年 11 月                                     |    |       |
| 调试时间            | 2021 年 7 月  | 验收现场监测时间        | 2021.10.11-2021.10.12、<br>2021.10.20-2021.10.21 |    |       |
| 环评报告表<br>审批部门   | 合肥市环境保护<br>局高新技术产业<br>开发区分局   | 环评报告表<br>编制单位   | 安徽应天环保科技咨询有<br>限公司                              |    |       |
| 环保设施设计单位        | /   | 环保设施施工单位        | /   |    |       |
| 投资总概算（万元）       | 8000  | 环保投资总概算<br>（万元） | 39  | 比例 | 0.49% |
| 实际总概算（万元）       | 2000  | 环保投资（万元）        | 50  | 比例 | 2.5%  |
| 1.1<br>项目<br>概况 | <p>本项目位于合肥市高新区明珠产业园 1#厂房 A 区 1 层和 2 层，购置生产设备和检测设备，项目建成后年产 5000 平方米负折射平板透镜的生产能力，强化负折射平板透镜技术产品化，加快终端、车载、机载产品开拓、研发、生产、销售。由于市场需要，项目已建成年产 2500 平方米负折射平板透镜的生产能力。因此，本次主要针对年产 2500 平方米负折射平板透镜进行竣工阶段性验收。</p> <p>本项目于 2020 年 8 月 21 日经合肥高新技术产业开发区经济贸易局备案，项目编码为：2020-340161-30-03-023518。2020 年 6 月委托安徽应天环保科技咨询有限公司进行环境影响评价工作，并编制完成了《安徽省东超科技有限公司负折射平板透镜产业化项目环境影响报告表》，2020 年 9 月 9 日经合肥市高新技术产业开发区生态环境分局以环高审[2020]129 号《关于安徽省东超科技有限公司负折射平板透镜产业化项目环境影响报告表的批复》同意项目建设。</p> <p>本项目主要进行负折射平板透镜生产，国民经济行业分类为“C4040 光学仪器制造”，根据固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版），排污许可类别应为“登记管理”，建设单位已于 2020 年 11 月 24 日完成排污许可登记管理（排污许可证编号：91340100MA2MYQFE72001W）。</p> <p>根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》和环境保护部《建设</p> |                 |   |    |       |



|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | <p>项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，建设单位正式启动自主验收程序。受安徽省东超科技有限公司的委托组织监测人员对本项目排放的废气、废水、噪声进行了验收监测，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，<b>编制本项目环境保护阶段性验收监测报告</b>。</p>   |
| 1.2<br>验收<br>监测<br>依据 | <p><b>1.2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</b></p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订），全国人民代表大会常务委员会，2015 年 1 月 1 日实施；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（修正），全国人民代表大会常务委员会，2018 年 10 月 26 日实施；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修订版），全国人民代表大会常务委员会，2018 年 1 月 1 日实施；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（修正），全国人民代表大会常务委员会，2018 年 12 月 29 日实施；</p> <p>(5) 《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；</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订），国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施；</p> <p>(7) 《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》（环发[2015]163 号），2015 年 12 月 10 日；</p> <p>(8) <b>《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函[2020]688 号文）</b>；</p> <p>(9) 《关于建设项目配套建设的水、噪声、固体废物污染防治设施验收有关事项的公告》，安徽省环保厅，2017 年 12 月 27 日。</p> <p><b>1.2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范</b></p> <p>(1) 《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（环发[2000]38 号，2000 年 2 月 22 日）；</p> <p>(2) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)；</p> <p>(3) 《固定源废气监测技术规范》（HJT397—2007）；</p> <p>(4) 《固体污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》</p> |

1.3  
验收  
监测  
评价  
标准  
级别  
限值

(GB/T16157-1996)

(5) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；

(6) 《废水排放规律代码（试行）》（HJ521-2009），原环境保护部，2010 年 4 月 10 日实施；

(7) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》。

1.2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

(1) 《安徽省东超科技有限公司负折射平板透镜产业化项目环境影响报告表》，安徽应天环保科技咨询有限公司，2020 年 9 月；

(2) 《关于对安徽省东超科技有限公司负折射平板透镜产业化项目环境影响报告表的批复》，环高审[2020]129 号，合肥市高新技术产业开发区生态环境分局，2020 年 9 月 9 日。

1.2.4 其他材料

(1) 《安徽省东超科技有限公司负折射平板透镜产业化项目阶段性验收监测报告》，安徽田博仕检测有限公司，2021 年 10 月 30 日。

(2) 安徽省东超科技有限公司提供的其他材料。

1.3.1 废气

本项目产生非甲烷总烃排放参照上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物排放限值和表 3 中厂界大气污染物监控点浓度限值，非甲烷总烃厂内无组织排放监控要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 特别排放限值标准；具体标准值分别见下表。

表 1.3.1-1 《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）

| 污染物名称 | 最高允许排放浓度<br>(mg/m³) | 排放速率<br>(kg/h) | 无组织排放监控浓度限值   |            |
|-------|---------------------|----------------|---------------|------------|
|       |                     |                | 监控点           | 浓度 (mg/m³) |
| 非甲烷总烃 | 70                  | 3.0            | 企业边界大气污染物浓度限值 | 4.0        |

表 1.3.1-2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

| 污染物名称 | 特别排放限值 (mg/m³) | 限值含义         | 无组织排放监控位置 |
|-------|----------------|--------------|-----------|
| 非甲烷总烃 | 6              | 监控点处 1h 平均浓度 | 厂房外设置监控点  |
|       | 20             | 监控点处任意一次浓度   |           |

1.3.2 废水

项目废水排放执行西部组团污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 中的三级标准，具体见下表。

表 1.3.2-1 污水排放标准 单位: mg/L(pH 除外)

| 类别                                 | pH  | COD | BOD <sub>5</sub> | SS  | NH <sub>3</sub> -N |
|------------------------------------|-----|-----|------------------|-----|--------------------|
| 西部组团污水处理厂接管标准                      | 6~9 | 350 | 180              | 250 | 35                 |
| 《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996) 中的三级标准 | 6~9 | 500 | 300              | 400 | /                  |
| 本项目执行标准                            | 6~9 | 350 | 180              | 250 | 35                 |
| 西部组团污水处理厂排放标准                      | 6~9 | 40  | 10               | 10  | 2.0                |

### 1.3.3 噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

3 类区标准。相关标准限值详见下表:

表 1.3.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB (A)

| 执行标准                                       | 标准限值 dB (A) |    |
|--|-------------|----|
|  | 昼           | 夜  |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 中 3 类标准 | 65          | 55 |

### 1.3.3 固体废物

项目一般工业固体废弃物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单中的有关规定。

表 2 项目建设情况

## 2.1 工程建设内容

## 2.1.1 建设内容一览表

表 2.1.1-1 环评及其批复内容与实际建设内容对照表

| 工程类别 | 单项工程名称 |         | 环评工程内容及规模   | 实际建设内容及规模   | 备注                                       |
|------|--------|---------|---|---|--|
| 产能   |        |         | 年产 5000 平方米负折射平板透镜  | 本次阶段性验收范围为年产 2500 平方米负折射平板透镜，已建成  | 阶段性验收                                    |
| 主体工程 | 1 层生产区 | 超薄玻璃切割室 | 位于厂房 1 层东北部，建筑面积为 108m <sup>2</sup> ，设置超薄玻璃切割机 2 台  | 本次验收范围为 1 台超薄玻璃切割机，已建成  | 更名为剪裁室                                   |
|      |        | 洗磨室     | 位于厂房 1 层南部，建筑面积为 128m <sup>2</sup> ，设置高速研磨机 8 台   | 本次验收范围为 6 台高速研磨机，已建成  | 更名为减薄室                                   |
|      |        | 多线切割室   | 位于厂房 1 层北部，建筑面积为 222m <sup>2</sup> ，设置多线切割机 4 台   | 本次验收范围为 4 台多线切割机，已建成  | 更名为切割室                                   |
|      |        | 双面研磨室   | 位于厂房 1 层南部，建筑面积为 128m <sup>2</sup> ，设置双面研磨机 4 台   | 本次验收范围为 3 台双面研磨机，已建成  | 更名研磨室                                    |
|      |        | 双面抛光室   | 位于厂房 1 层南部，建筑面积为 128m <sup>2</sup> ，设置双面抛光机 8 台   | 本次验收范围为 6 台双面抛光机，已建成  | 更名为抛光室                                   |
|      | 2 层生产区 | 镀膜室     | 位于厂房 2 层北部，建筑面积为 243m <sup>2</sup> ，设置磁控溅射真空镀膜机 1 台   | 不在本次验收范围内，未建设   | /  |
|      |        | 贴合室     | 位于厂房 2 层北部，建筑面积为 243m <sup>2</sup> ，设置贴合流水线 2 套、烤箱 18 台、脱泡机 3 台                                 | 位于厂房 2 层北部，建筑面积为 160.65m <sup>2</sup> ，本次验收范围为 1 台胶合灌胶设备、2 台烤箱、1 台脱泡机，已建成 | 面积减少 82.35m <sup>2</sup> ，贴合流水线更改为胶合灌胶设备 |
|      |        | 拼接室     | 位于厂房 2 层南部，分为拼接室 A 和拼接室 B，总建筑面积为 208m <sup>2</sup> ，共设置 UV 固化炉 2 台、光学平台 8 台、OCA 贴合机 6 台、脱泡机 4 台 | 本次验收范围为 1 台 UV 固化炉、1 台 OCA 贴合机、1 台脱泡机，已建成                                 | /  |
|      |        | 清洗室     | 位于厂房 2 层中部，建筑面积为 104m <sup>2</sup> ，设置平板式清洗机 1 台、超声波清洗机 1 台                                     | 本次验收范围为 1 台平板清洗机，已建成  | /  |
|      |        | 单线切割室   | 位于厂房 2 层西部，建筑面积为 143.37m <sup>2</sup> ，设置单线切割机 4 台  | 本次验收范围为 2 台单线切割机，已建成  | /  |

|      |         |        |  |   |                                 |
|------|---------|--------|--|---|---------------------------------|
|      |         | RO 制水室 | 位于厂房 2 层西南部, 建筑面积为 10m <sup>2</sup> , 设置纯水机 1 台, 采用 RO 制备工艺, 设计能力 2L/min                                 | 本次验收范围为 1 台纯水机, 已建成   | /                               |
|      |         | QC 检验室 | 位于厂房 2 层中部, 建筑面积为 52m <sup>2</sup> , 设置液晶显示屏 2 台   | 本次验收范围为 1 台液晶显示屏, 已建成   | /                               |
| 辅助工程 | 产品检测室   |        | 位于厂房 1 层南部, 建筑面积为 62m <sup>2</sup> , 设置光学平台 1 套、盐雾试验机 1 台、高低温试验箱 1 台、静电实验台 1 台、光谱分析仪 1 台, 主要用于对产品、原料外观检测 | 本次验收范围为 1 台高低温试验箱、1 台静电实验台, 已建成   | /                               |
|      | 实验室     |        | 位于厂房 2 层东北部, 建筑面积为 95.11m <sup>2</sup> , 设置光学平台 1 台、光学传感器 1 台、光学对比测角仪 1 台、高度规 1 台、点胶机 1 台、贴合机 1 台        | 本次验收范围为 1 台光学平台、1 台光学传感器、1 台光学对比测角仪、1 台高度规, 已建成   | /                               |
|      | 办公室、会议室 |        | 位于厂房 1 层南部, 总建筑面积为 166m <sup>2</sup> , 主要用于员工办公及会议   | 位于厂房 1 层南部, 总建筑面积为 166m <sup>2</sup> , 主要用于员工办公及会议, 属于本次验收范围, 已建成                                 | /                               |
|      | 办公室     |        | /  | 位于厂房 1 层东南部, 建筑面积为 10m <sup>2</sup> , 主要用于员工办公, 属于本次验收范围, 已建成                                     | 维修间更改为办公室, 面积减少 4m <sup>2</sup> |
|      | 维修间     |        | 位于厂房 1 层东南部, 建筑面积为 14m <sup>2</sup> , 设置工作台钳 1 台, 主要用于仪器简单维修   | /   |                                 |
|      | 过厅展区    |        | 位于厂房 1 层西部, 建筑面积为 100m <sup>2</sup> , 主要用于产品的展示  | 位于厂房 1 层西部, 建筑面积为 100m <sup>2</sup> , 主要用于产品的展示, 属于本次验收范围, 已建成                                    | /                               |
|      | 空压机房    |        | 位于厂房 1 层西北部, 建筑面积为 24m <sup>2</sup> , 设置 2 台无油空压机  | 本次验收范围为 1 台无油空压机, 已建成   | /                               |
|      | 空调风箱室   |        | 位于厂房 2 层西南部, 建筑面积为 43m <sup>2</sup> , 设置 1 台空调风箱   | 位于厂房 2 层西南部, 建筑面积为 43m <sup>2</sup> , 设置 1 台空调风箱, 属于本次验收范围, 已建成                                   | /                               |
|      | 配电房     |        | /  | 位于厂房 2 层西北部, 建筑面积为 62m <sup>2</sup> , 已建成   | /                               |
|      | 员工休息室   |        | 位于拼接室 B 内东部, 建筑面积为 20m <sup>2</sup> , 主要用于员工休息   | 属于本次验收范围内, 已建成  | /                               |
|      | 更衣室     |        | 位于厂房 1 层东北部和厂房 2 层东部, 建筑面积分别为 20m <sup>2</sup> 和 114m <sup>2</sup> , 主要用于员工的更换衣物场所                       | 位于厂房 1 层东北部和厂房 2 层东部, 建筑面积分别为 20m <sup>2</sup> 和 114m <sup>2</sup> , 主要用于员工的更换衣物场所, 属于本次验收范围, 已建成 | /                               |
| 储运工程 | 原材料间    |        | 位于厂房 1 层北部, 建筑面积约 88m <sup>2</sup> , 主要用于存放玻璃原片和靶材   | 位于厂房 1 层北部, 建筑面积约 88m <sup>2</sup> , 主要用于存放玻璃原片, 属于本次验收范围, 已建成                                    | /                               |
|      | 危化品库    |        | 位于厂房 1 层东北部, 建筑面积约 10m <sup>2</sup> , 主要用于存放胶水、抛光液、研磨液等原料  | 位于厂房 1 层东北部, 建筑面积约 10m <sup>2</sup> , 主要用于存放胶水、抛光液、研磨液等原料, 属于                                     | /                               |

|      |       |  |   |  |
|------|-------|--|---|--|
|      |       |  | 本次验收范围，已建成  |  |
|      | 半成品库  | 位于厂房 2 层中部，建筑面积约 52m <sup>2</sup> ，主要用于存放半成品   | 位于厂房 2 层中部，建筑面积约 52m <sup>2</sup> ，主要用于存放半成品，属于本次验收范围，已建成   | /  |
|      | 成品库   | 位于厂房 2 层西南部，建筑面积约 91m <sup>2</sup> ，主要用于存放成品   | 位于厂房 2 层西南部，建筑面积约 91m <sup>2</sup> ，主要用于存放成品，属于本次验收范围，已建成   | /  |
|      | 杂物间   | 位于厂房 1 层西南部，建筑面积为 21m <sup>2</sup> ，主要用于水泵、保洁用品存放  | /   | 由杂物间更改为储水间，面积减少 7m <sup>2</sup>  |
|      | 储水间   | /  | 位于厂房 1 层西南部，建筑面积为 13m <sup>2</sup> ，主要用于纯水储存  |  |
|      | 一般固废间 | 位于厂房 1 层东北部，建筑面积为 14m <sup>2</sup> ，主要用于存放一般固废   | 位于厂房 1 层东南部，建筑面积为 14m <sup>2</sup> ，主要用于存放一般固废，属于本次验收范围，已建成   | 位置更换为厂房 1 层东南部   |
|      | 危废间   | 位于厂房 1 层东北部，建筑面积为 14m <sup>2</sup> ，主要用于危废固废在厂区的暂存场所   | 位于厂房 1 层东南部，建筑面积为 14m <sup>2</sup> ，主要用于危废固废在厂区的暂存场所，属于本次验收范围，已建成   | 位置更换为厂房 1 层东南部   |
| 公用工程 | 供水    | 本项目用水为市政供水管网供给，新鲜水用量为 11.98m <sup>3</sup> /d、3594m <sup>3</sup> /a。主要为职工生活用水、设备清洗用水、方片清洗用水、抛光液配制用水、研磨机用水（包括研磨液配制用水和冷却水）、切割机用水和纯水制备用水等。   | 本次验收范围内用水为市政供水管网供给，新鲜水用量为 5.754m <sup>3</sup> /d、1726.2m <sup>3</sup> /a。主要为职工生活用水、设备清洗用水、方片清洗用水、抛光液配制用水、研磨机用水（包括研磨液配制用水和冷却水）、切割机用水和纯水制备用水等。  | /  |
|      | 排水    | 拟建项目废水主要为生活污水、研磨机废水、切割机废水、抛光废水、纯水制备用水、设备清洗废水和方片清洗废水。切割机废水、抛光废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后循环使用，不外排；生活污水、纯水制备废水经 1#厂房现有的化粪池预处理；研磨机废水、设备清洗废水、方片清洗废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后，统一汇入车间絮凝沉淀池（2.0m*2.0m*1.0m，水力停留时间 20min）处理；预处理后废水达到西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求后，通过明珠产业园污水管排入高新区市政污水管网，最终进入西部组团污水处理厂。项目废 | 本次验收范围废水主要为生活污水、研磨机废水、切割机废水、抛光废水、纯水制备用水、设备清洗废水和方片清洗废水。切割机废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后循环使用，定期外排，排放周期为半个月/次；抛光废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后循环使用，定期外排，排放周期为一个月/次；研磨机废水、设备清洗废水、方片清洗废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后与切割机废水、抛光废水一起进入车间絮凝沉淀池（2.0m*2.0m*1.0m，水力停留时间 20min）处理后与生活污水、纯水制备废水统一汇入 1#厂房现有的化粪池预处理；预处理后废水达到西部组团污水处理厂接管标准及《污水 | 切割机废水、抛光废水由循环使用，不外排更改为循环使用，定期外排；切割机废气排放周期为半个月/次、抛光废水排放周期为一个月/次；废水经絮凝沉淀池处理后进入化粪池预处理 |

|      |    |   |  |  |
|------|----|---|--|--|
| 环保工程 |    | 水经西部组团污水处理厂处理后，处理达到《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）要求后排入派河。   | 综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求后，通过明珠产业园污水管排入高新区市政污水管网，最终进入西部组团污水处理厂。项目废水经西部组团污水处理厂处理后，处理达到《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）要求后排入派河。  |  |
|      | 供电 | 本项目用电由市政供电管网供应，年用电量为 30 万 KW·h。   | 本次验收范围内用电由市政供电管网供应，年用电量为 30 万 KW·h   | /                                      |
|      | 废气 | <p>本项目废气主要来源于贴合室的贴合流水线、干燥箱固化废气；拼接室的贴合、固化炉固化废气和实验室点胶、贴合废气。</p> <p>①贴合室：贴合流水线为密闭区域，废气经出气口管道收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）；干燥箱为密闭区域，废气通过由干燥箱出气口管道收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）。</p> <p>②拼接室：贴合机工序上方设置集气罩，废气由集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）；固化炉为密闭区域，固化废气由出气口管道收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）。</p> <p>③实验室：点胶机上方设置集气罩，废气由集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）；贴合机上方设置集气罩，废气由集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）。</p> | <p>本次验收范围废气主要来源于贴合室的胶合灌胶设备的贴合废气、干燥箱固化废气；拼接室的贴合、固化炉固化废气。</p> <p>①贴合室：胶合灌胶设备的贴合废气，在胶合灌胶设备上方设置集气罩，废气经集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）；干燥箱为密闭区域，废气通过由干燥箱出气口集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）。</p> <p>②拼接室：贴合机工序上方设置集气罩，废气由集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）；固化炉为密闭区域，固化废气由出气口集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）。</p> | 实验室点胶、贴合工序均未建设，不属于本次验收范围；废气收集方式均为集气罩收集 |
|      | 废水 | 切割机废水、抛光废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后循环使用，不外排；生活污水、纯水制备废水经 1#厂房现有的化粪池预处理；研磨机废水、设备清洗废水、方片清洗废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后，统一汇入车间絮凝沉淀池（2.0m*2.0m*1.0m，水力停留时间 20min）处理；   | 切割机废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后循环使用，定期外排，排放周期为半个月/次；抛光废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后循环使用，定期外排，排放周期为一个月/次；研磨机废水、设备清洗废水、方片清洗废水经设备下   | 切割机废水、抛光废水由循环使用，不外排更改为循环使用，定期外排；切割     |

|  |     |  |   |                               |
|--|-----|--|---|-------------------------------|
|  |     | 预处理后废水达到西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求后，通过明珠产业园污水管排入高新区市政污水管网，最终进入西部组团污水处理厂。项目废水经西部组团污水处理厂处理后，处理达到《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）要求后排入派河。   | 方沉淀过滤槽沉淀后与切割机废水、抛光废水一起进入车间絮凝沉淀池（2.0m*2.0m*1.0m，水力停留时间 20min）处理后与生活污水、纯水制备废水统一汇入 1#厂房现有的化粪池预处理；预处理后废水达到西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求后，通过明珠产业园污水管排入高新区市政污水管网，最终进入西部组团污水处理厂。项目废水经西部组团污水处理厂处理后，处理达到《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）要求后排入派河。  | 机废气排放周期为半个月/次、抛光废水排放周期为一个 月/次 |
|  | 噪声  | 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；   | 本次验收范围内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  | /                             |
|  | 固废  | <p>本项目产生的一般固体废物主要有职工生活垃圾、废包装袋（箱）、生产过程中产生的不合格品及边角料、玻璃沉渣、废过滤筛、沉淀槽及沉淀池污泥、废靶材、废过滤介质；危险固体废物主要为废气吸附装置更换的废活性炭、废胶水瓶、废 UV 灯管、废机油和含油手套。</p> <p>①生活垃圾、含油手套、废过滤介质：由企业集中收集，交由当地环卫部门统一清运处理；</p> <p>②废包装袋（箱）、不合格品及边角料、玻璃沉渣、废过滤筛：外售综合利用；</p> <p>③沉淀槽及沉淀池污泥：垃圾填埋场处置；</p> <p>④废靶材：收集后由厂家回收；</p> <p>⑤废活性炭、废胶水瓶、废 UV 灯管、废机油：由企业集中收集后储存于危废间（14m<sup>2</sup>），定期委托有资质单位处理。</p> | <p>本次验收范围产生的一般固体废物主要有职工生活垃圾、废包装袋（箱）、生产过程中产生的不合格品及边角料、玻璃沉渣、废过滤筛、沉淀槽及沉淀池污泥、废过滤介质；危险固体废物主要为废气吸附装置更换的废活性炭、废胶水瓶、废 UV 灯管、废机油和含油手套。</p> <p>①生活垃圾、含油手套、废过滤介质：由企业集中收集，交由当地环卫部门统一清运处理；</p> <p>②废包装袋（箱）、不合格品及边角料、玻璃沉渣、废过滤筛：外售综合利用；</p> <p>③沉淀槽及沉淀池污泥：垃圾填埋场处置；</p> <p>④废活性炭、废胶水瓶、废 UV 灯管、废机油：由企业集中收集后储存于危废间（14m<sup>2</sup>），定期委托有资质单位处理。</p> | /                             |
|  | 地下水 | 化粪池（依托现有）、絮凝沉淀池、危废间、危化品库、污水管线采用复合防渗结构：HDPE（厚度≥2mm）+抗渗混凝土（厚度≥100mm），防渗强度 $K \leq 1 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ；生产线、一般固废间为一般污染防治区，采取混凝土地面硬化并对伸缩缝填充嵌缝材料，防渗强度 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。  | 絮凝沉淀池、危废间、危化品库、污水管线为重点防渗区，采用复合防渗结构：HDPE（厚度≥2mm）+抗渗混凝土（厚度≥100mm），防渗强度 $K \leq 1 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ；生产线、一般固废间为一般防渗区，采取混凝土地面硬化并对伸缩缝填充嵌缝材料，防渗强度 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。  | /                             |



## 2.1.2 产品方案

表 2.1.2-1 主要产品方案一览表

| 产品名称    | 设计产能 (m <sup>2</sup> ) | 实际投产产能 (m <sup>2</sup> ) | 备注    |
|---------|------------------------|--------------------------|-------|
| 负折射平板透镜 | 5000                   | 2500                     | 阶段性验收 |

## 2.1.3 主要设备设施情况

表 2.1.3-1 生产及辅助设备一览表

| 序号 | 生产车间   |         | 设备名称            | 环评数量 (台/套) | 实际数量 (台/套) | 备注                    |
|----|--------|---------|-----------------|------------|------------|-----------------------|
| 1  | 1 层    | 超薄玻璃切割室 | 超薄玻璃切割机         | 2          | 1          | 阶段性验收, 贴合流水线更改为胶合灌胶设备 |
| 2  |        | 洗磨室     | 高速研磨机           | 8          | 6          |                       |
| 3  |        | 多线切割室   | 多线切割机           | 4          | 4          |                       |
| 4  |        | 双面研磨室   | 双面研磨机           | 4          | 3          |                       |
| 5  |        | 双面抛光室   | 双面抛光机           | 8          | 6          |                       |
| 6  |        | 空压机房    | 无油空压机           | 2          | 1          |                       |
| 7  |        | 产品检测室   | 光学平台            | 1          | 0          |                       |
| 8  |        |         | 盐雾试验机           | 1          | 0          |                       |
| 9  |        |         | 高低温试验箱          | 1          | 1          |                       |
| 10 |        |         | 静电实验台           | 1          | 1          |                       |
| 11 |        |         | 光谱分析仪           | 1          | 0          |                       |
| 12 |        | 维修间     | 工作台钳            | 1          | 0          |                       |
| 13 | 2 层    | 镀膜室     | 磁控溅射真空镀膜机       | 1          | 0          |                       |
| 14 |        | 贴合室     | 贴合流水线           | 2          | 0          |                       |
| 15 |        |         | 胶合灌胶设备          | 0          | 1          |                       |
| 16 |        |         | 烤箱              | 18         | 2          |                       |
| 17 |        |         | 脱泡机             | 3          | 1          |                       |
| 18 |        | 拼接室     | UV 固化炉          | 2          | 1          |                       |
| 19 |        |         | 光学平台            | 8          | 0          |                       |
| 20 |        |         | OCA 贴合机         | 6          | 1          |                       |
| 21 |        |         | 脱泡机             | 4          | 1          |                       |
| 22 |        | 清洗室     | 平板式清洗机 (包含恒温水箱) | 1          | 1          |                       |
| 23 |        |         | 超声波清洗机          | 1          | 0          |                       |
| 24 |        | 单线切割室   | 单线切割机           | 4          | 2          |                       |
| 25 |        | RO 制水室  | 纯水机             | 1          | 1          |                       |
| 26 |        | QC 检验室  | 液晶显示屏           | 2          | 1          |                       |
| 27 |        | 实验室     | 光学平台            | 1          | 1          |                       |
| 28 |        |         | 光学传感器           | 1          | 1          |                       |
| 29 |        |         | 光学对比测角仪         | 1          | 1          |                       |
| 30 |        |         | 高度规             | 1          | 1          |                       |
| 31 |        |         | 点胶机             | 1          | 0          |                       |
| 32 |        |         | 真空贴合机           | 1          | 0          |                       |
| 33 |        | 空调风箱室   | 空调风箱            | 1          | 1          |                       |
| 34 | 1#厂房楼顶 | 废气处理    | 两级活性炭装置         | 1          | 1          |                       |
| 35 | 1#厂房   | 废水处理    | 化粪池             | 1          | 1          |                       |
| 36 | 厂房西南部  |         | 絮凝沉淀池           | 1          | 1          |                       |

## 2.2 原辅材料消耗及水平衡：

### 2.2.1 原辅材料消耗

项目设计年产 5000 平方米负折射平板透镜，本次验收范围为年产 2500 平方米负折射平板透镜。

表 2.2.1-1 项目原辅材料实际消耗一览表

| 序号 | 原材料                   | 环评年用量  | 实际年用量  | 备注    |
|----|-----------------------|--------|--------|-------|
| 1  | 玻璃原片                  | 170 万片 | 80 万片  | 阶段性验收 |
| 2  | 高纯度铝靶材                | 400kg  | 0      |       |
| 3  | 高纯度硅靶材                | 250kg  | 0      |       |
| 4  | 热固化胶水                 | 4500kg | 2100kg |       |
| 5  | 铁氟龙膜                  | 1650kg | 800kg  |       |
| 6  | 聚氨酯抛光皮                | 2 万片   | 9000 片 |       |
| 7  | 氧化铈抛光粉                | 3000kg | 1400kg |       |
| 8  | 碳化硅研磨粉                | 3000kg | 1400kg |       |
| 9  | 紫外固化胶水                | 1500kg | 700kg  |       |
| 10 | 产品检测：氯化钠              | 7.5kg  | 3.5kg  |       |
| 11 | 污水处理：絮凝剂（碱式氯化铝、聚丙烯酰胺） | 50kg   | 20kg   |       |

### 2.2.2 水平衡

本次验收范围用水主要为职工生活用水、设备清洗用水、方片清洗用水、抛光液配制用水、研磨机用水（包括研磨液配制用水和冷却水）、切割机用水和纯水制备用水；用水量为 1726.2t/a。

本次验收范围废水主要为生活污水、研磨机废水、切割机废水、抛光废水、纯水制备用水、设备清洗废水和方片清洗废水。切割机废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后循环使用，定期外排，排放周期为半个月/次；抛光废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后循环使用，定期外排，排放周期为一个月/次；研磨机废水、设备清洗废水、方片清洗废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后与切割机废水、抛光废水一起进入车间絮凝沉淀池（2.0m\*2.0m\*1.0m，水力停留时间 20min）处理后与生活污水、纯水制备废水统一汇入 1#厂房现有的化粪池预处理；预处理后废水达到西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求后，通过明珠产业园污水管排入高新

区市政污水管网，最终进入西部组团污水处理厂。项目废水经西部组团污水处理厂处理后，处理达到《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）要求后排入派河，详见水平衡图。

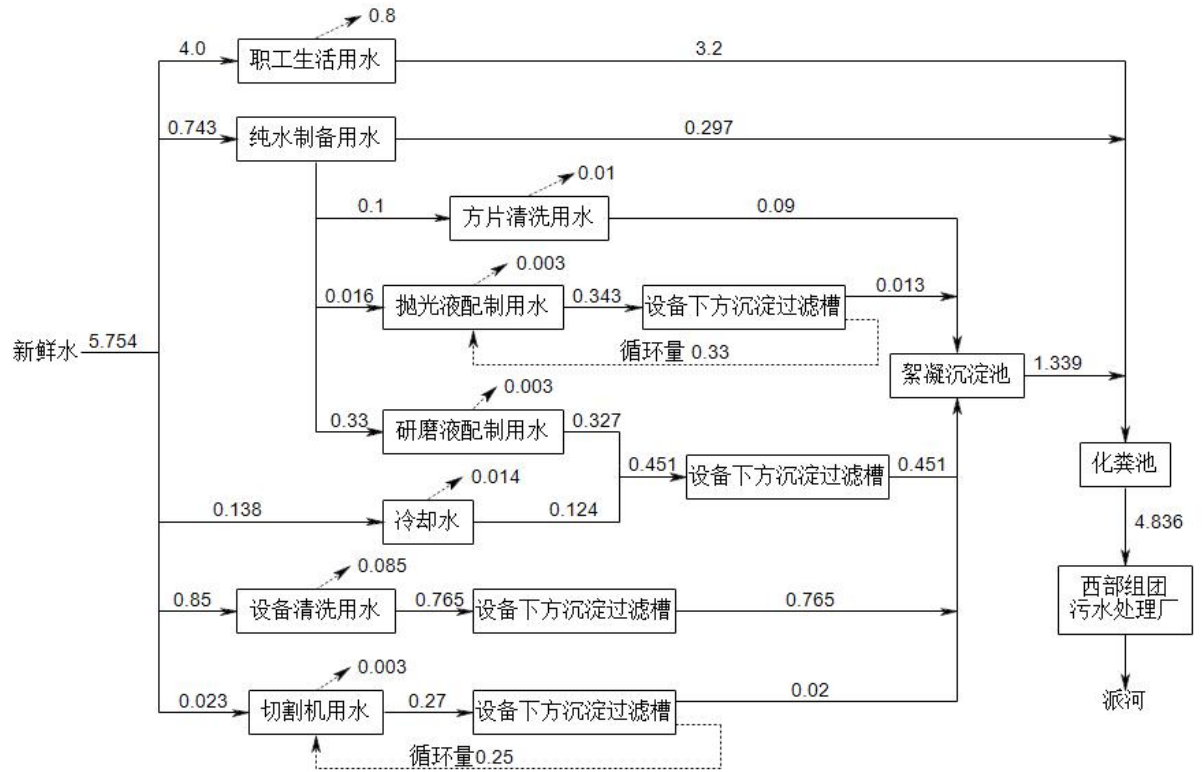


图 2.2.2-1 项目实际水平衡图 单位：m³/d

## 2.3 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

### 2.3.1 主要工艺流程及产污环节图

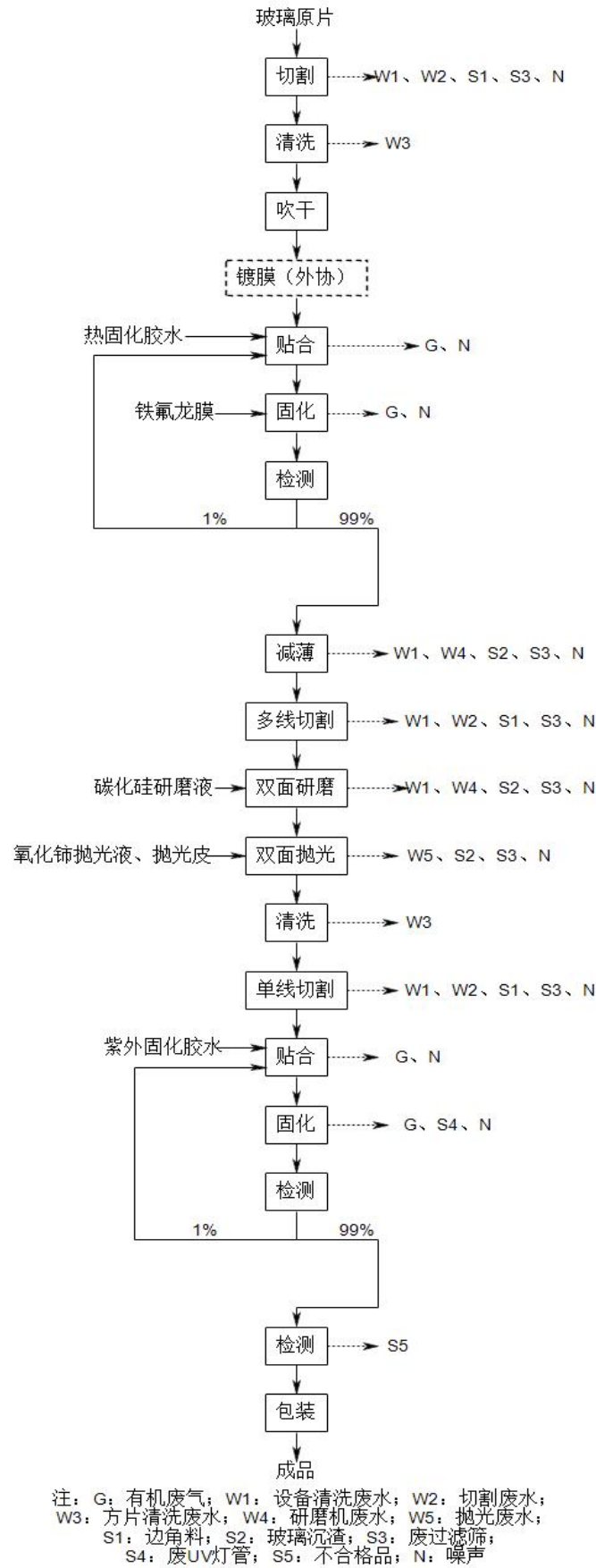


图 2.3.1-1 生产工艺流程与产污节点图

表 2.3.1-1 项目产污情况一览表

| 类别   | 产生点                       | 污染物名称     | 代号  | 主要成分  |
|------|---------------------------|-----------|-----|---|
| 废气   | 贴合                        | 贴合废气      | G   | 非甲烷总烃                                       |
|      | 固化                        | 固化废气      | G   | 非甲烷总烃                                       |
| 废水   | 切割、减薄、多线切割、双面研磨、单线切割      | 设备清洗废水    | W1  | COD、SS                                      |
|      | 切割、多线切割、单线切割              | 切割废水      | W2  | COD、SS                                      |
|      | 清洗                        | 方片清洗废水    | W3  | COD、SS                                      |
|      | 减薄、双面研磨                   | 研磨机废水     | W4  | COD、SS                                      |
|      | 双面抛光                      | 抛光废水      | W5  | COD、SS                                      |
|      | 员工生活                      | 生活污水      | W6  | COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS |
|      | 纯水制备                      | 纯水制备废水    | W7  | COD、SS                                      |
| 固体废物 | 切割、多线切割、单线切割              | 边角料       | S1  | 废玻璃   |
|      | 减薄、双面研磨、双面抛光              | 玻璃沉渣      | S2  | 玻璃碎屑  |
|      | 切割、减薄、多线切割、双面研磨、双面抛光、单线切割 | 废过滤筛      | S3  | 废过滤筛  |
|      | 固化                        | 废 UV 灯管   | S4  | 汞   |
|      | 检测                        | 不合格品      | S5  | 废玻璃   |
|      | 原辅材料包装                    | 废包装袋（箱）   | S6  | 包装袋（箱）                                      |
|      |                           | 废胶水瓶      | S7  | 树脂、酸  |
|      | 废水处理                      | 沉淀槽及沉淀池污泥 | S8  | 污泥  |
|      | 纯水制备                      | 废过滤介质     | S9  | 树脂  |
|      | 员工生活                      | 生活垃圾      | S10 | 纸屑  |
|      | 废气处理                      | 废活性炭      | S11 | 活性炭   |
|      | 设备维护                      | 废机油       | S12 | 机油  |
|      |                           | 含油手套      | S13 | 棉纱  |

### 2.3.2 项目工艺流程描述

(1) 切割：将外购的玻璃原片按照客户要求进行切割成一定形状的方片，此工序会产生设备清洗废水（W1）、切割废水（W2）、边角料（S1）、废过滤筛（S3）和噪声（N），切割机废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后循环使用，定期外排后进入絮凝沉淀池处理达标后汇入1#厂房现有化粪池预处理后排入园区污水管网，排放周期为半个月

/次，沉淀槽内沉渣定期清理；设备清洗废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后进入絮凝沉淀池处理达标后汇入1#厂房现有化粪池预处理后排入园区污水管网，沉淀槽内沉渣定期清理。

（2）清洗：采用纯水装置制备的纯水对方片进行清洗，方片在清洗机内通过三道上置盘刷，四道上置辊刷，四道下置辊刷，配合高压超纯水喷淋清洗，清洗主要目的是去除表面污物使玻璃方片表面达到镀膜前的清洁标准。此工序会产生方片清洗废水（W3），方片清洗废水经絮凝沉淀池处理达标后汇入1#厂房现有化粪池预处理后排入园区污水管网。

（3）吹干：清洗之后的玻璃利用风管（风刀）吹干表面残留水分。

（4）镀膜：本次验收范围内不涉及镀膜工序，镀膜工序委外处理。

（5）贴合：将热固化胶水加入胶合灌胶设备，将胶水呈矩形的轨迹点涂玻璃板表面，玻璃片在真空状态下逐层贴合，根据产品要求，贴合200-300层（玻璃片厚度为0.55mm），贴合呈“砖形”玻璃块。此工序会产生有机废气（以非甲烷总烃计）（G）和噪声（N），此工序在贴合室内进行，胶合灌胶设备上方设置集气罩，贴合废气由集气罩收集后经1套两级活性炭吸附装置处理后通过1根排气筒（1#）引至楼顶高3m排放（楼高31.45m）。

（6）固化：将贴合好的玻璃品置于干燥箱中固化，干燥箱内壁做防粘处理（贴有铁氟龙膜），控制干燥箱温度在室温及90℃范围内曲线变化，固化时间为5-6小时，此工序会产生有机废气（以非甲烷总烃计）（G）和噪声（N），干燥箱为密闭区域，固化废气由干燥箱出气口集气罩收集后经1套两级活性炭吸附装置处理后通过1根排气筒（1#）引至楼顶高3m排放（楼高31.45m）。

（7）检测：对贴合室的半成品进行检测，1%需要进入返回贴合室内进行贴合、固化处理。99%直接进行下一步。

（8）减薄：使用高速研磨机对玻璃块的四周进行尺寸修整，采用自来水冷却。研磨机使用后清洗，此工序会产生设备清洗废水（W1）、研磨机废水（W4）、玻璃沉渣（S2）、废过滤筛（S3）和噪声（N），设备清洗废水和研磨机废水经设备下方沉淀过滤槽（100\*50\*50cm）沉淀后进入絮凝沉淀池处理达标后汇入1#厂房现有化粪池预处理后排入园区污水管网，沉淀槽内沉渣定期清理。

（9）多线切割：对减薄好的玻璃块使用多线切割机进行切片，厚度约为2mm，采

用自来水来进行冷却。设备使用后清洗，此工序会产生设备清洗废水（W1）、切割废水（W2）、边角料（S1）、废过滤筛（S3）和噪声（N），切割机废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后循环使用，定期外排后进入絮凝沉淀池处理达标后汇入1#厂房现有化粪池预处理后排入园区污水管网，排放周期为半个月/次，沉淀槽内沉渣定期清理；设备清洗废水进入设备下方沉淀过滤槽沉淀后进入絮凝沉淀池处理后汇入1#厂房现有化粪池预处理后排入园区污水管网，沉淀槽内沉渣定期清理。

（10）双面研磨：使用双面研磨机对切好的玻璃片进行双面研磨，此工序用碳化硅研磨液冷却，碳化硅研磨液由碳化硅研磨粉与水以1:99配制而成。设备使用后清洗，此工序会产生设备清洗废水（W1）、研磨机废水（W4）、玻璃沉渣（S2）、废过滤筛（S3）和噪声（N）。设备清洗废水和研磨机废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后进入絮凝沉淀池处理达标后汇入1#厂房现有化粪池预处理后排入园区污水管网，沉淀槽内沉渣定期清理。

（11）双面抛光：将抛光皮平铺在双面抛光机平板上，利用抛光机对研磨好的玻璃片进行双面抛光，此工序使用氧化铈抛光液减少磨损，抛光液由氧化铈抛光粉与水以1:99配制而成，抛光液循环使用。此工序会产生抛光废水（W5）、玻璃沉渣（S2）、废过滤筛（S3）和噪声（N），抛光废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后循环使用，定期外排后进入絮凝沉淀池处理达标后汇入1#厂房现有化粪池预处理后排入园区污水管网，排放周期为一个月/次，沉淀槽内沉渣定期清理。

（12）清洗：抛光后的方片采用超声波清洗仪进行深度清洗，目的为洗去残留的抛光粉末，清洗仪用水为纯水，超声波清洗废水经絮凝沉淀池处理后外排。此工序会产生方片清洗废水（W3），方片清洗废水经絮凝沉淀池处理达标后汇入1#厂房现有化粪池预处理后排入园区污水管网，沉淀槽内沉渣定期清理。

（13）单线切割：清洗后利用单线切割机对方片进行按规格形状进行切割，采用自来水进行冷却。设备使用后清洗，此工序会产生设备清洗废水（W1）、切割废水（W2）、边角料（S1）、废过滤筛（S3）和噪声（N），切割机废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后循环使用，定期外排后进入絮凝沉淀池处理达标后汇入1#厂房现有化粪池预处理后排入园区污水管网，排放周期为半个月/次，沉淀槽内沉渣定期清理；设备清洗废水进入设备下方沉淀过滤槽沉淀后进入絮凝沉淀池处理后汇入1#厂房现有化粪池预处理后排入园区污水管网，沉淀槽内沉渣定期清理。

(14) 贴合：将切割后方片置于超净工作台上，利用紫外固化胶水进行贴合，此工序会产生有机废气（以非甲烷总烃计）（G），贴合机上方设置集气罩，贴合废气由集气罩收集后经1套两级活性炭吸附装置处理后通过1根排气筒（1#）引至楼顶高3m排放（楼高31.45m）。

(15) 固化：贴合后采用紫外灯固化30min后，送入UV固化炉设置60-90℃内固化2小时，此工序会产生有机废气（以非甲烷总烃计）（G）和废UV灯管（S4），固化炉为密闭区域，固化废气由出气口集气罩收集后经1套两级活性炭吸附装置处理后通过1根排气筒（1#）引至楼顶高3m排放（楼高31.45m）。

(16) 检测：对拼接室的半成品进行检测，1%需要进入返回贴合室内进行贴合、固化处理。99%直接进行下一步。

(17) 检测：利用光学对比测角仪、高度规、光学平台、盐雾试验机、高低温试验箱、静电实验台、光谱分析仪等设备检测产品成像质量，并剔除不合格产品（S5）。

(18) 包装：按客户要求，装入特定尺寸缓冲纸箱。



表 3 环境保护设施

## 3.1 主要污染源、污染物处理和排放

## 3.1.1 废水

本次验收范围废水主要为生活污水、研磨机废水、切割机废水、抛光废水、纯水制备用水、设备清洗废水和方片清洗废水。切割机废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后循环使用，定期外排，排放周期为半个月/次；抛光废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后循环使用，定期外排，排放周期为一个月/次；研磨机废水、设备清洗废水、方片清洗废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后与切割机废水、抛光废水一起进入车间絮凝沉淀池（2.0m\*2.0m\*1.0m，水力停留时间 20min）处理后与生活污水、纯水制备废水统一汇入1#厂房现有的化粪池预处理；预处理后废水达到西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求后，通过明珠产业园污水管排入高新区市政污水管网，最终进入西部组团污水处理厂。

项目废水治理流程示意图如下：

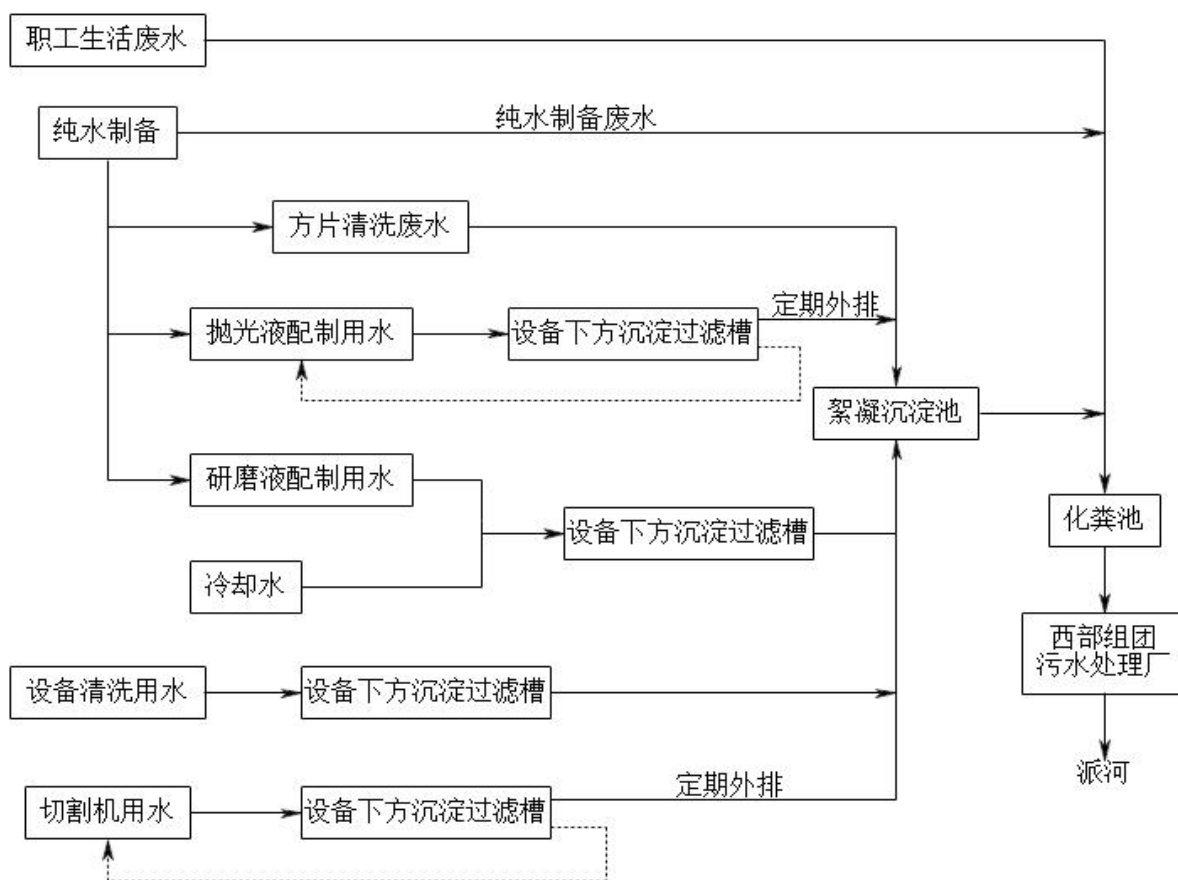
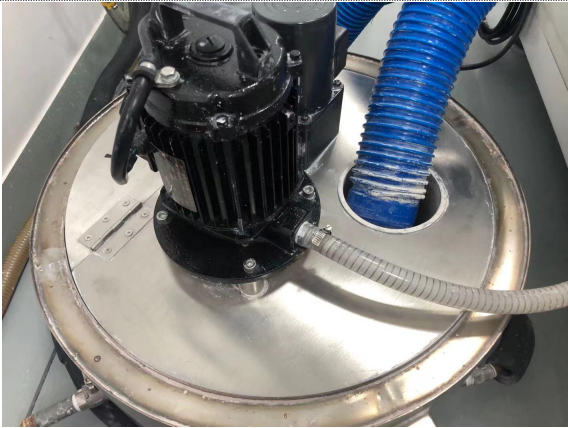


图 3.1.1-1 项目废水治理流程示意图



切割机废水



抛光废水



研磨废水



方片清洗废水



絮凝沉淀池

图 3.1.1-2 项目废水处理设施示意图

### 3.1.2 废气

本次验收范围废气主要来源于贴合室的胶合灌胶设备的贴合废气、干燥箱固化废气；拼接室的贴合、固化炉固化废气。

①贴合室：胶合灌胶设备的贴合废气，在胶合灌胶设备上方设置集气罩，废气经集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）；干燥箱为密闭区域，废气通过由干燥箱出气口集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）。

②拼接室：贴合机工序上方设置集气罩，废气由集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）；固化炉为密闭区域，固化废气由出气口集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）。

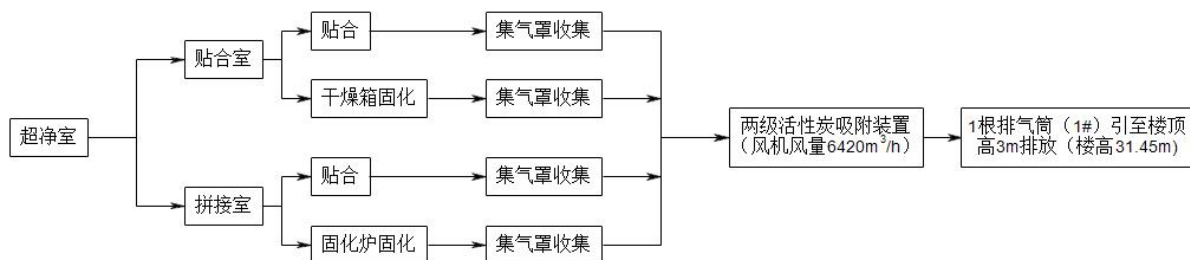


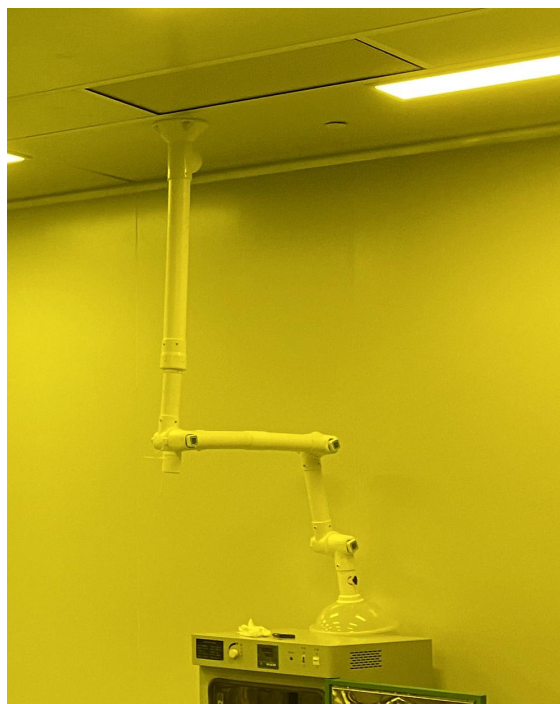
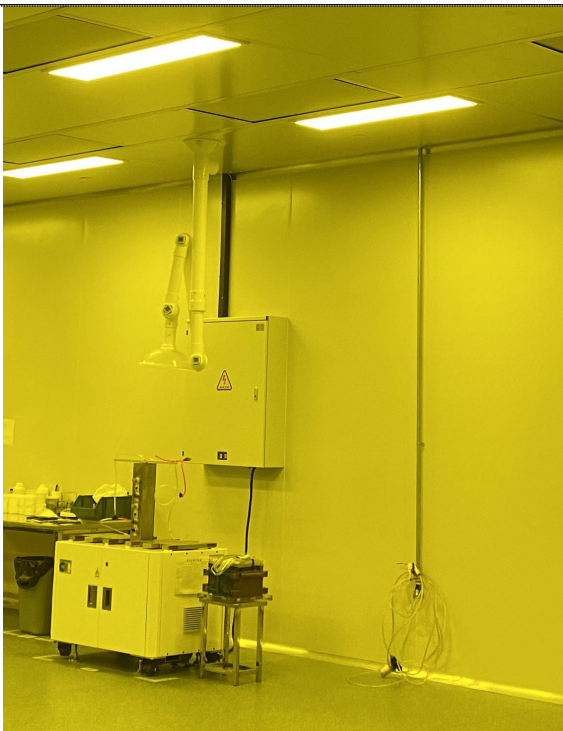
图 3.1.2-1 项目废气治理流程示意图

表 3.1.2-1 废气治理方案信息一览表

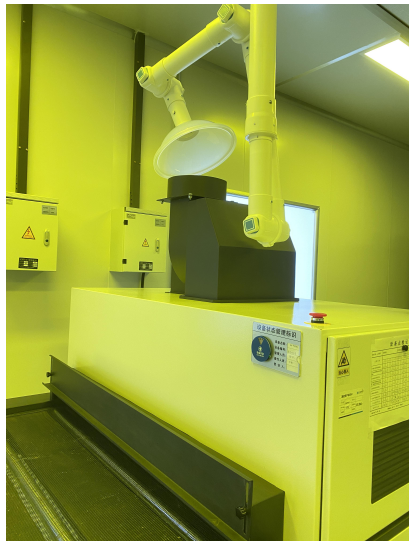
|                |      |                      |
|----------------|------|----------------------|
| 废气名称           |      | 有机废气                 |
| 废气来源           |      | 贴合、固化                |
| 污染物种类          |      | 非甲烷总烃                |
| 排放形式*          |      | II                   |
| 治理设施           |      | 收集系统+两级活性炭吸附装置       |
| 工艺             |      | 两级活性炭                |
| 设计指标           |      | 收集率为 90%，废气处理效率为 90% |
| 排气筒参数          | 高度 m | 高于楼顶 3m（楼高 31.45m）   |
|                | 内径 m | 0.4                  |
| 排气筒编号          |      | DA001                |
| 治理设施监测点设置或开孔情况 |      | 各组治理装置进、出口设有监测孔      |

注：\*I—稳定连续排放、II—周期性连续排放、III—不规律连续排放、IV—有规律间断排放





贴合室废气



拼接室废气



两级活性炭

图 3.1.2-2 废气处理设施现场照片

3.1.3 噪声

项目营运期间高噪声设备主要为研磨机、多线切割机、抛光机等设备，单台设备源强约 70-90dB(A)，经采取减振、隔声等降噪措施，可降噪 25dB(A)。具体高噪声设备源强情况详见下表。

表 3.1.3-1 拟建项目主要噪声源源强及降噪措施

| 序号 | 设备名称    | 数量<br>(台) | 单台噪声<br>(dB (A) ) | 治理措施          | 降噪效果<br>(dB (A) ) |
|----|---------|-----------|-------------------|---------------|-------------------|
| 1  | 超薄玻璃切割机 | 1         | 70~75             | 室内、设备选型、减震、隔声 | 25                |
| 2  | 高速研磨机   | 6         | 70~85             | 室内、设备选型、减震、隔声 | 25                |
| 3  | 多线切割机   | 4         | 70~80             | 室内、设备选型、减震、隔声 | 25                |
| 4  | 双面研磨机   | 3         | 70~85             | 室内、设备选型、减震、隔声 | 25                |
| 5  | 双面抛光机   | 6         | 70~85             | 室内、设备选型、减震、隔声 | 25                |
| 6  | 无油空压机   | 1         | 75~90             | 室内、设备选型、减震、隔声 | 25                |
| 7  | 脱泡机     | 2         | 70~80             | 室内、设备选型、减震、隔声 | 25                |
| 8  | OCA 贴合机 | 1         | 70~80             | 室内、设备选型、减震、隔声 | 25                |
| 9  | 平板式清洗机  | 1         | 70~75             | 室内、设备选型、减震、隔声 | 25                |
| 10 | 单线切割机   | 2         | 70~85             | 室内、设备选型、减震、隔声 | 25                |
| 11 | 纯水机     | 1         | 70~75             | 室内、设备选型、减震、隔声 | 25                |
| 12 | 风机      | 1         | 70~80             | 设备选型、安装消声器    | 25                |

3.1.4 固废

本次验收范围产生的一般固体废物主要有职工生活垃圾、废包装袋（箱）、生产过程中产生的不合格品及边角料、玻璃沉渣、废过滤筛、沉淀槽及沉淀池污泥、废过滤介质；危险固体废物主要为废气吸附装置更换的废活性炭、废胶水瓶、废 UV 灯管、废机

油和含油手套。

生活垃圾、含油手套、废过滤介质由企业集中收集，交由当地环卫部门统一清运处理；废包装袋（箱）、不合格品及边角料、玻璃沉渣、废过滤筛收集后外售综合利用；沉淀槽及沉淀池污泥交由垃圾填埋场处置；废活性炭、废胶水瓶、废 UV 灯管、废机油由企业集中收集后储存于危废间（14m<sup>2</sup>），定期委托有资质单位处理。

表 3.1.4-1 项目固体废物产排情况一览表

| 类别 | 名称        | 形态 | 属性   | 处置方式             | 产生量(t/a) |
|----|-----------|----|------|------------------|----------|
| 固废 | 生活垃圾      | 固态 | 一般固废 | 交由环卫部门统一处理       | 12       |
|    | 废包装袋（箱）   | 固态 |      | 外售综合利用           | 0.2      |
|    | 不合格品及边角料  | 固态 |      | 外售综合利用           | 2.084    |
|    | 玻璃沉渣      | 固态 |      | 外售综合利用           | 1.25     |
|    | 废过滤筛      | 固态 |      | 外售综合利用           | 0.046    |
|    | 沉淀槽及沉淀池污泥 | 固态 |      | 垃圾填埋场处置          | 0.427    |
|    | 废过滤介质     | 固态 |      | 交由环卫部门统一处理       | 0.085    |
|    | 废活性炭      | 固态 | 危险固废 | 储存危废间，委托资质单位定期处理 | 0.528    |
|    | 废胶水瓶      | 固态 |      |                  | 1.125    |
|    | 废 UV 灯管   | 固态 |      |                  | 0.043    |
|    | 废机油和含油手套  | 液态 |      |                  | 0.04     |
|    | 废机油和含油手套  | 固态 |      | 交由环卫部门统一处理       | 0.001    |

项目设置危险废物临时贮存场所，废活性炭、废胶水瓶、废 UV 灯管、废机油等危险废物在危废间暂存后定期委托有危险废物处置资质的单位处置，危废间已设置防渗漏等措施，存放时严格执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》以及其修改单的相关要求。

### 3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 3.2.1 项目实际环保投资

本次验收范围实际总投资：2000 万元，其中环保实际投资 50 万元，实际环保投资总投资的 2.5%。项目各项环保设施实际投资情况详见下表：

表 3.2.1-1 项目实际环保投资一览表

| 类别  | 主要环保措施 | 投资估算(万元)  |
|-----|--------|---|
| 营运期 | 噪声     | 减震垫、消声器、隔声屏障  |
|     | 废水     | 依托现有：化粪池、雨污管网   |
|     |        | 絮凝沉淀池、污水管道  |
|     | 固废     | 垃圾桶、一般固废间、危废间（14m <sup>2</sup> ）  |
|     | 废气     | 贴合室：胶合灌胶设备的贴合废气，在胶合灌胶设备上方设置集气罩，废气经集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）；干燥箱为密闭区域，废气通过由干燥箱出气口集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m） |

|    |     |  |    |
|----|-----|--|----|
|    |     | 拼接室：贴合机工序上方设置集气罩，废气由集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）；固化炉为密闭区域，固化废气由出气口集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m） |    |
|    | 地下水 | 化粪池（依托现有）、絮凝沉淀池、危废间、危化品库、污水管线、生产线、一般固废间进行防渗措施  | 10 |
| 总计 |     |  | 50 |



## 3.2.2 “三同时”落实情况

表 3.2.2-1 环保设施“三同时”落实情况

| 污染类别 | 环保设计与施工、环评验收三同时一览表要求   |   | 实际建成情况   | 验收要求满足情况 |
|------|--|---|--|----------|
|      | 治理设施   | 验收要求  |  |          |
| 废气治理 | 贴合室：贴合流水线为密闭区域，废气经出气口管道收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）；干燥箱为密闭区域，废气通过由干燥箱出气口管道收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m） | 非甲烷总烃参照执行《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015），挥发性有机物厂房无组织排放参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） | <p>本次验收范围废气主要来源于贴合室的胶合灌胶设备的贴合废气、干燥箱固化废气；拼接室的贴合、固化炉固化废气。</p> <p>①贴合室：胶合灌胶设备的贴合废气，在胶合灌胶设备上方设置集气罩，废气经集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）；干燥箱为密闭区域，废气通过由干燥箱出气口集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）。</p> <p>②拼接室：贴合机工序上方设置集气罩，废气由集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）；固化炉为密闭区域，固化废气由出气口集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）。</p> | 满足       |
|      | 拼接室：贴合机工序上方设置集气罩，废气由集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）；固化炉为密闭区域，固化废气由出气口管道收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）    |   |  |          |
|      | 实验室：点胶机上方设置集气罩，废气由集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）；贴合机上方设置集气罩，废气由集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）        |   |  |          |
| 废水治理 | 切割机废水、抛光废水经设备下方沉淀  | 西部组团污水处理厂接管标准和《污  | 切割机废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后循  | 满足       |



|      |  |  |   |           |
|------|--|--|---|-----------|
|      | <p>过滤槽沉淀后循环使用，不外排；生活污水、纯水制备废水经 1#厂房现有的化粪池预处理；研磨机废水、设备清洗废水、方片清洗废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后，统一汇入车间絮凝沉淀池（2.0m*2.0m*1.0m，水力停留时间 20min）处理；预处理后废水达到西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求后，通过明珠产业园污水管排入高新区市政污水管网，最终进入西部组团污水处理厂</p> | <p>水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准</p>                   | <p>环使用，定期外排，排放周期为半个月/次；抛光废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后循环使用，定期外排，排放周期为一个月/次；研磨机废水、设备清洗废水、方片清洗废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后与切割机废水、抛光废水一起进入车间絮凝沉淀池（2.0m*2.0m*1.0m，水力停留时间 20min）处理后与生活污水、纯水制备废水统一汇入 1#厂房现有的化粪池预处理；预处理后废水达到西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求后，通过明珠产业园污水管排入高新区市政污水管网，最终进入西部组团污水处理厂</p>   |           |
| 噪声治理 | <p>选用低噪声设备安装减振垫、厂房隔声</p>   | <p>厂界满足（GB 12348-2008）中的 3 类标准要求</p>                 | <p>设备减振，厂房隔声，噪声能够满足（GB 12348-2008）中的 3 类标准</p>  | <p>满足</p> |
| 固废治理 | <p>生活垃圾、含油手套、废过滤介质：由企业集中收集，交由当地环卫部门统一清运处理；废包装袋（箱）、不合格品及边角料、玻璃沉渣、废过滤筛：外售综合利用；沉淀槽及沉淀池污泥：垃圾填埋场处置；废靶材：收集后由厂家回收；废活性炭、废胶水瓶、废 UV 灯管、废机油：由企业集中收集后储存于危废间（14m<sup>2</sup>），定期委托有资质单位处理。</p>                                      | <p>满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》、《危险废物贮存污染控制标准》及修改单要求</p> | <p>本次验收范围产生的一般固体废物主要有职工生活垃圾、废包装袋（箱）、生产过程中产生的不合格品及边角料、玻璃沉渣、废过滤筛、沉淀槽及沉淀池污泥、废过滤介质；危险固体废物主要为废气吸附装置更换的废活性炭、废胶水瓶、废 UV 灯管、废机油和含油手套。</p> <p>①生活垃圾、含油手套、废过滤介质：由企业集中收集，交由当地环卫部门统一清运处理；</p> <p>②废包装袋（箱）、不合格品及边角料、玻璃沉渣、废过滤筛：外售综合利用；</p> <p>③沉淀槽及沉淀池污泥：垃圾填埋场处置；</p> <p>④废活性炭、废胶水瓶、废 UV 灯管、废机油：由企业集中收集后储存于危废间（14m<sup>2</sup>），定期委托有资质单位处理。</p> | <p>满足</p> |

|     |   |      |  |    |
|-----|---|------|--|----|
| 地下水 | 重点防渗区：化粪池（依托现有）、絮凝沉淀池、危废间、危化品库、污水管线；一般防渗区：生产线、一般固废间 | 满足要求 | 絮凝沉淀池、危废间、危化品库、污水管线为重点防渗区，采用复合防渗结构：HDPE（厚度 $\geq 2\text{mm}$ ）+抗渗混凝土（厚度 $\geq 100\text{mm}$ ），防渗强度 $K \leq 1 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ；生产线、一般固废间为一般防渗区，采取混凝土地面硬化并对伸缩缝填充嵌缝材料，防渗强度 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。 | 满足 |
|-----|---|------|--|----|

表 4 环评主要结论及审批决定

**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：****4.1.1 环境影响报告表主要结论****1、环境影响分析结论****(1) 废气**

本项目废气主要来源于贴合室的贴合流水线、干燥箱固化废气；拼接室的贴合、固化炉固化废气和实验室点胶、贴合废气。

①贴合室：贴合流水线为密闭区域，废气经出气口管道收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）；干燥箱为密闭区域，废气通过由干燥箱出气口管道收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）。

②拼接室：贴合机工序上方设置集气罩，废气由集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）；固化炉为密闭区域，固化废气由出气口管道收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）。

③实验室：点胶机上方设置集气罩，废气由集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）；贴合机上方设置集气罩，废气由集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，不进行进一步预测和评价。

**(2) 废水**

项目废水主要为生活污水、研磨机废水、切割机废水、抛光废水、纯水制备用水、设备清洗废水和方片清洗废水。切割机废水、抛光废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后循环使用，不外排；生活污水、纯水制备废水经 1#厂房现有的化粪池预处理；研磨机废水、设备清洗废水、方片清洗废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后，统一汇入车间絮凝沉淀池（2.0m\*2.0m\*1.0m，水力停留时间 20min）处理；预处理后废水达到西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求后，通过明珠产业园污水管排入高新区市政污水管网，最终进入西部组团污水处理厂。项目废水经

西部组团污水处理厂处理后，处理达到《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）要求后排入派河。

### （3）噪声

由于项目大部分噪声源均布置在室内，项目运行后厂界边界噪声排放均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求，因此拟建项目实施后对周围声环境的影响较小。

### （4）固废

项目产生的固体废物妥善处理，实现废物的无害化、资源化。拟建项目实施后，产生的固体废物对周围环境产生影响很小。

### （5）总量控制

项目主要污染物新增排放量核定指标：VOCs 有组织排放量为 0.027t/a。

## 2、总结论

本项目符合相关产业政策，项目选址合理，项目营运期只要严格按照环境影响缓解措施控制污染，加强环境管理，主要污染物可达标排放，不会降低周围环境功能级别。因此，从环境影响角度分析，本项目建设是可行的。

### 4.1.2 审批部门审批决定：

一、项目位于高新技术产业开发区明珠产业园 1#厂房 A 区 1 层和 2 层，已经合肥高新技术产业开发区经济贸易局备案（备案号：2020-340161-30-03-023518）。根据安徽应天环保科技咨询有限公司编制的对该项目开展环境影响评价结论，在认真落实环评文件中提出的各项污染防治措施、做到污染物达标排放的前提下，依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条规定，我局原则同意该项目按照环评文件所列工程的性质、规模、地点，采取的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施建设。

二、你单位应当严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度，认真落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

三、依据《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证的，项目建成后，须在实际排放污染物或者启动生产设施之前依法取得排污许可证，不得无证排污。

四、我局将按照《建设项目环境保护事中事后监督管理办法》进行监督检查，发现

项目实际情况与承诺内容不符的，将依法撤销行政许可决定，并按有关规定进行处罚；由此造成的一切法律后果和经济损失均由申请人承担。

#### 4.1.3 环评及其批复文件落实情况

##### 1、环保措施落实情况检查

本次验收结合现场逐条对照环评及其批复文件，环境保护措施均可满足环评及其批复文件要求。

##### 2、项目变动内容判定

根据生态环境部办公厅发布的《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》（环办环评函[2020]688 号文）及《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施变动情况如下：

表 4.1.3-1 项目变动内容一览表

| 序号 | 类别 | 内容   | 本项目情况  | 是否属于重大变动 |
|----|----|--|--|----------|
| 1  | 性质 | 建设项目开发、使用功能发生变化的   | 项目为新建，性质不变   | 不属于      |
| 2  | 规模 | 生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的  | 项目环评批复规模为年产 5000 平方米负折射平板透镜，本项目已建成产能为年产 2500 平方米负折射平板透镜，为阶段性验收                     | 不属于      |
|    |    | 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的  | 本项目为阶段性验收，产能未增大，废水不涉及第一类污染物  | 不属于      |
|    |    | 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 | 项目环评批复规模为年产 5000 平方米负折射平板透镜，本项目已建成产能为年产 2500 平方米负折射平板透镜，为阶段性验收； <b>废气污染物排放量未增加</b> | 不属于      |
| 3  | 地点 | 重新选址；在原厂址附近调整（包  | 项目位于合肥市高新区明珠产  | 不属于      |

|                                      |        |  |  |     |
|--------------------------------------|--------|--|--|-----|
|                                      |        | 括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的   | 业园 1#厂房 A 区 1 层和 2 层，地点不变  |     |
| 4                                    | 生产工艺   | 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：<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；<br>（4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的。 | 本次为阶段性验收，产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）未变化，主要原辅材料、燃料均未超出环评范围；未新增排放污染物种类、废气污染物排放量未增加、废水不涉及第一类污染物、废气及废水其他污染物排放量未增加   | 不属于 |
|                                      |        | 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   | 物料运输、装卸、贮存方式无变化，与环评一致；大气污染物无组织排放量未增加   | 不属于 |
| 5                                    | 环境保护措施 | 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  | 废气污染防治措施无变化，与环评一致  | 不属于 |
|                                      |        | 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  | 切割机废水、抛光废水由循环使用，不外排更改为循环使用，定期外排；废水实际排放量为 4.836t/d(阶段性验收，年产 2500 平方米负折射平板透镜)，环评废水排放量为 10.048t/d（年产 5000 平方米负折射平板透镜），全部投产后实际废水排放量为 9.672t/a<10.048t/d。 | 不属于 |
|                                      |        | 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   | 废水为间接排放，与环评一致  | 不属于 |
|                                      |        | 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  | 设置 1 根排气筒，排气筒高度未降低，与环评一致   | 不属于 |
|                                      |        | 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  | 噪声、土壤或地下水污染防治措施无变化，与环评一致   | 不属于 |
|                                      |        | 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   | 固体废物处理方式无变化，与环评一致  | 不属于 |
|                                      |        | 项目不涉及  | 不属于  |     |
| 根据以上分析，本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重 |        |  |  |     |

大变动，项目变更后不增加废水量及污染物排放量，不会导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重），故无重大变动内容，非重大变动的内容纳入本次竣工环境保护验收管理。

**表 5 验收质量保证及质量控制****5.1 验收监测质量保证及质量控制：**

建设单位生产设备全开，设备连续稳定运行，监测期间正常生产。企业环保管理部工作人员及污染治理运行单位保证污染控制设施处于良好状态、稳定运行，监测单位建立并实施质量保证方案，以保证监测数据的质量。

**5.1.1 监测分析方法****表 5.1.1-1 检测项目分析方法、方法依据及最低检出浓度**

| 样品类别  | 检测项目             | 检测标准(方法)及编号(含年号)                                      | 仪器设备名称<br>型号/规格   | 方法检出限                 |
|-------|------------------|---|-------------------|-----------------------|
| 废水    | pH               | 便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）            | PHBJ-260 便携式 pH 计 | ——                    |
|       | COD              | 《水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》（HJ/T399-2007）                 | 6B-1800COD 快速测定仪  | 3mg/L                 |
|       | BOD <sub>5</sub> | 《水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法》（HJ505-2009） | SHIP-160 生化培养箱    | 0.5mg/L               |
|       | SS               | 《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T11901—1989）                       | FA224 电子天平        | ——                    |
|       | 氨氮               | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535—2009）                      | T6 新世纪紫外可见分光光度计   | 0.025mg/L             |
| 有组织废气 | 非甲烷总烃            | 《固定污染源 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ38-2017）          | GC979011 气相色谱仪    | 0.07mg/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》（HJ604-2017）          | GC979011 气相色谱仪    | 0.07mg/m <sup>3</sup> |
| 噪声    | 厂界噪声             | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）                        | AWA5688 多功能声级计    | ——                    |

**5.1.2 公司资质及人员资格**

本次现场监测工作由安徽田博仕检测有限公司进行。该公司检验检测机构资质认定证书编号为：191212051568，参与监测工作的所有的人员均持证上岗，对监测过程中涉及的重要技术环节进行了严格的培训。





## 检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号: 191212051568

名称: 安徽田博仕检测有限公司

地址: 安徽省合肥市包河区大连路 6686 号徽商总部广场 B-办 1009

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基  
本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数  
据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

许可使用标志



发证日期: 2019 年 12 月 18 日

有效期至: 2025 年 12 月 17 日

发证机关:

191212051568

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。



### 5.1.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 监测单位根据提供的环境影响报告、监测方案及相关文件, 组织监测人员到

现场勘察，进行现场点位确认。

(2) 根据现场勘察的情况，按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)，编制现场监测方案和现场监测实施方案。

(3) 使用的标准方法均为现行有效的方法，且方法最低检出限能满足各项监测因子的最高质量标准。

(4) 所有的监测人员均能持证上岗，对监测过程中涉及的重要技术环节进行了严格的培训。

(5) 实验室分析仪器均经过省级计量部门鉴定，保证了监测数据的准确性和代表性。

(6) 数据进行三级审核(室主任审核、质量负责人复审、授权签字人签发)。

(7) 样品的采集、运输均按相关的技术规范要求进行。

(8) 样品分析质量控制：

A.用空白值、标准曲线的相关、截距、斜率评价实验过程的一致性；

B.用现场空白、有证标准物质保证数据的准确度和精确度。

#### 5.1.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即 30%~70%之间)。

(3) 烟尘(气)采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定)，在测试时应保证其采样流量的准确。

#### 5.1.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 噪声监测的测量仪器精度为 2 型及 2 型以上的积分平均声级计，其性能需符合《声级计的电、声性能及测试方法》(GB 3785-1983)和《积分平均声级计》(GB/T 17181-1997)的规定要求，每次使用前校验。

(2) 测量过程在无雨雪、无雷电天气、风速 5m/s 以下时进行。

(3) 噪声测量仪器在每次测量前后应在现场用声校准器进行声校准，其前后校准示值偏差不应大于 0.5dB，否则测量无效。测量需使用延伸电缆时，应将测量仪器与延伸电缆一起进行校准。

## 表 6 验收监测内容

### 6.1 验收监测内容:

#### 6.1.1 废气

##### 6.1.1.1 有组织排放

项目有组织排放废气监测方案详见下表:

表 6.1.1-1 有组织废气监测内容

| 编号 | 监测点位     | 监测因子  | 监测频次          |
|----|----------|-------|---------------|
| G1 | 排气筒进口、出口 | 非甲烷总烃 | 连续 2 天, 3 次/天 |

##### 6.1.1.2 无组织排放

厂界(厂区)无组织排放废气验收监测根据风向在厂界上风向设 1 个参照点, 下风向设 3 个监控点。

表 6.1.1-2 无组织排放废气监测方案一览表

| 编号 | 监测点位    | 监测因子  | 监测频次          |
|----|---------|-------|---------------|
| G2 | 厂界(厂区)  | 非甲烷总烃 | 3 次/天, 连续 2 天 |
| G3 | 厂界上风向   |       |               |
| G4 | 厂界下风向 1 |       |               |
| G5 | 厂界下风向 2 |       |               |
| G6 | 厂界下风向 3 |       |               |

#### 6.1.2 废水

项目废水监测方案详见下表:

表 6.1.2-1 废水监测内容

| 监测编号 | 监测点位   | 监测项目   | 监测频次          |
|------|--------|--|---------------|
| W1   | 厂区污水排口 | pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N | 连续 2 天, 4 次/天 |

##### 6.1.3 厂界噪声监测

表 6.1.3-1 厂界及敏感点噪声监测

| 监测点位  |    | 监测因子    | 监测频次及要求        |
|-------|----|---------|----------------|
| 园区边界东 | N1 | Leq (A) | 每天昼间一次, 连续 2 天 |
| 园区边界南 | N2 |         |                |
| 园区边界西 | N3 |         |                |
| 园区边界北 | N4 |         |                |

## 表 7 验收监测结果

### 7.1 验收监测期间生产工况记录:

由企业提供的工况证明及现场监测人员反馈可知:企业生产设备全开,设备连续稳定运行,监测期间正常生产。

表 7.1.1-1 试运行生产负荷统计表 (详见附件)

| 名称                       | 产能        | 2021.10.11 | 2021.10.12 | 2021.10.20 | 2021.10.21 |
|--------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| 负折射平板透镜(阶段性验收, 2500 平方米) | 实际产量(平方米) | 6.447      | 6.341      | 6.447      | 6.383      |
|                          | 设计产量(平方米) | 8.333      | 8.333      | 8.333      | 8.333      |
|                          | 生产负荷(%)   | 77.367     | 76.095%    | 77.367%    | 76.599%    |

### 7.2 验收监测结果:

#### 7.2.1 废气

##### 7.2.1.1 有组织排放废气

项目排气筒废气检测结果如下。

表 7.2.1-1 项目排气筒废气监测结果一览表

| 监测<br>点位  | 排气<br>筒高<br>度<br>(m) | 监测<br>日期       | 监测频<br>次 | 监测及统计结果 |      |              |      |               |       |              |    | 标准限值  |      | 达标<br>情况 |
|-----------|----------------------|----------------|----------|---------|------|--------------|------|---------------|-------|--------------|----|-------|------|----------|
|           |                      |                |          | 流速(m/s) |      | 标干流量<br>m³/h |      | 非甲烷总烃         |       |              |    | 浓度    | 速率   |          |
|           |                      |                |          |         |      |              |      | 排放浓度<br>mg/m³ |       | 排放速率<br>kg/h |    |       |      |          |
|           |                      |                |          | 进口      | 出口   | 进口           | 出口   | 进口            | 出口    | 进口           | 出口 | mg/m³ | kg/h |          |
| 1#排<br>气筒 | /                    | 2021.<br>10.11 | 第一次      | 7.6     | 12.5 | 3065         | 4924 | <0.07         | <0.07 | /            | /  | 70    | /    | 达标       |
|           |                      |                | 第二次      | 10.1    | 12.6 | 4076         | 4975 | <0.07         | <0.07 | /            | /  |       |      | 达标       |
|           |                      |                | 第三次      | 10.1    | 12.6 | 4076         | 4975 | <0.07         | <0.07 | /            | /  |       |      | 达标       |
|           |                      | 2021.<br>10.12 | 第一次      | 9.7     | 12.7 | 3852         | 4931 | <0.07         | <0.07 | /            | /  |       |      | 达标       |
|           |                      |                | 第二次      | 11.4    | 12.0 | 4609         | 4783 | <0.07         | <0.07 | /            | /  |       |      | 达标       |
|           |                      |                | 第三次      | 8.8     | 11.7 | 3492         | 4702 | <0.07         | <0.07 | /            | /  |       |      | 达标       |

由监测结果可知,项目有组织排放非甲烷总烃满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 中大气污染物排放限值要求。

##### 7.2.1.2 无组织排放废气

##### 1、无组织监测气象参数

表 7.2.1-2 无组织废气监测期间气象参数统计表

| 采样日期       | 气温(℃)     | 气压(kPa)       | 风速(m/s) | 风向 | 天气 |
|------------|-----------|---------------|---------|----|----|
| 2021.10.11 | 15.6-17.9 | 100.96-101.20 | 1.7-1.9 | 北风 | 多云 |
| 2021.10.12 | 15.6-17.9 | 100.96-101.20 | 1.7-1.9 | 北风 | 多云 |

**2、废气监测结果****表 7.2.1-3 无组织废气监测结果一览表**

| 检测项目                              | 采样日期       | 采样频次 | G2 厂界<br>(厂区) | G3 上风<br>向 | G4 下风<br>向 1 | G5 下风<br>向 2 | G6 下风<br>向 3 | 标准<br>限值 |
|-----------------------------------|------------|------|---------------|------------|--------------|--------------|--------------|----------|
| 非甲烷<br>总烃<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 2021.10.11 | 第一次  | <0.07         | <0.07      | <0.07        | <0.07        | <0.07        | 4.0      |
|                                   |            | 第二次  | <0.07         | <0.07      | <0.07        | <0.07        | <0.07        |          |
|                                   |            | 第三次  | <0.07         | <0.07      | <0.07        | <0.07        | <0.07        |          |
|                                   | 2021.10.12 | 第一次  | <0.07         | <0.07      | <0.07        | <0.07        | <0.07        |          |
|                                   |            | 第二次  | <0.07         | <0.07      | <0.07        | <0.07        | <0.07        |          |
|                                   |            | 第三次  | <0.07         | <0.07      | <0.07        | <0.07        | <0.07        |          |

由监测结果可知，项目无组织非甲烷总烃排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中厂界大气污染物监控点浓度限值要求，非甲烷总烃厂内无组织排放监控要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 特别排放限值标准。

**7.2.2 废水****1、达标分析**

项目切割机废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后循环使用，定期外排，排放周期为半个月/次；抛光废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后循环使用，定期外排，排放周期为一个月/次；研磨机废水、设备清洗废水、方片清洗废水经设备下方沉淀过滤槽沉淀后与切割机废水、抛光废水一起进入车间絮凝沉淀池（2.0m\*2.0m\*1.0m，水力停留时间20min）处理后与生活污水、纯水制备废水统一汇入1#厂房现有的化粪池预处理；预处理后废水达到西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求后，通过明珠产业园污水管排入高新区市政污水管网，最终进入西部组团污水处理厂。

**表 7.2.2-1 项目废水监测结果一览表（单位：mg/L，pH 无量纲）**

| 检测点位   | 采样时间       | 采样频次 | pH   | COD | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>3</sub> -N | SS  |
|--------|------------|------|------|-----|------------------|--------------------|-----|
| 厂区污水排口 | 2021.10.20 | 第一次  | 8.75 | 249 | 74.1             | 0.668              | 115 |
|        |            | 第二次  | 8.63 | 250 | 72.2             | 0.701              | 108 |
|        |            | 第三次  | 8.79 | 252 | 70.3             | 0.684              | 110 |
|        |            | 第四次  | 8.69 | 251 | 68.4             | 0.679              | 104 |
|        | 2021.10.21 | 第一次  | 8.76 | 254 | 70.3             | 0.660              | 98  |



|       |  |     |      |     |      |       |     |
|-------|--|-----|------|-----|------|-------|-----|
|       |  | 第二次 | 8.69 | 252 | 74.1 | 0.690 | 106 |
|       |  | 第三次 | 8.65 | 249 | 68.4 | 0.654 | 99  |
|       |  | 第四次 | 8.70 | 251 | 73.2 | 0.693 | 105 |
| 执行标准值 |  |     | 6~9  | 350 | 180  | 35    | 250 |

由监测结果可知，项目厂区污水排口浓度可以满足西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求。

7.2.3 噪声

表 7.2.3-1 厂界环境噪声监测结果统计表 单位：dB（A）

| 测点编号                  | 测点名称  | 监测日期：2021.10.11 | 监测日期：2021.10.12 |
|-----------------------|-------|-----------------|-----------------|
|                       |       | 昼间              | 昼间              |
| N1                    | 园区边界东 | 58.1            | 56.1            |
| N2                    | 园区边界南 | 59.6            | 56.3            |
| N3                    | 园区边界西 | 57.1            | 59.3            |
| N4                    | 园区边界北 | 57.9            | 57.9            |
| （GB12348-2008）3 类标准限值 |       | 65              | 65              |
| 达标情况                  |       | 各边界昼间达标         |                 |

由上表分析可知：监测期间，项目各厂界昼间能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。

7.2.4 监测点位图



图 7.2.4-1 项目污染源监测点位图

7.3 污染物排放总量核算

由监测结果可知，项目大气污染物排放情况详见下表：

**表 7.3.1-1 项目废气污染物排放总量核算结果一览表（吨/年）**

| 排气筒 | 污染因子  | 排放速率 kg/h | 生产时间（h/a） | 排放总量 | 总量指标  | 是否满足 |
|-----|-------|-----------|-----------|------|-------|------|
| 1#  | 非甲烷总烃 | /         | 2400      | /    | 0.027 | 满足   |

表 8 验收监测结论

### 8.1 验收监测结论

#### 8.1.1 环保设施调试运行效果

##### 1、废水

项目废水处理设施主要为设备自带沉淀过滤槽、絮凝沉淀池、化粪池，监测结果表明，废水能够满足西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求。

##### 2、废气

①贴合室：胶合灌胶设备的贴合废气，在胶合灌胶设备上方设置集气罩，废气经集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）；干燥箱为密闭区域，废气通过由干燥箱出气口集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）。

②拼接室：贴合机工序上方设置集气罩，废气由集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）；固化炉为密闭区域，固化废气由出气口集气罩收集后经 1 套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根排气筒（1#）引至楼顶高 3m 排放（楼高 31.45m）；监测结果表明，环保设施装置运行良好。

##### 3、厂界噪声

监测结果表明，项目采取的降噪措施可靠。

##### 4、固体废物

项目主要产生生活垃圾、一般工业固废和危险废物，生活垃圾交由环卫部门统一清运，一般工业固废综合利用，根据企业提供的危废处置协议，危险废物交由资质单位处置。

#### 8.1.2 污染物排放监测结果

##### 1、废气

由监测及分析结果可知：项目有组织排放非甲烷总烃满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中大气污染物排放限值要求；项目无组织非甲烷总烃排放上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中厂界大气污染物监控点浓度限值，非甲烷总烃厂内无组织排放监控要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 特别排放限值标准。

##### 2、废水



由监测及分析结果可知：项目厂区污水排口浓度可以满足西部组团污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求。

### 3、噪声

由监测及分析结果可知：项目各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准要求。

#### 8.1.3 总结论

本次验收监测期间企业生产设备全开，设备连续稳定运行，企业正常生产，满足验收监测工况要求。项目环境保护手续齐全，执行了环境影响评价和“三同时”制度。在实施过程中基本按照环评文件及批复要求配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施。项目废气、废水、噪声等主要污染物达标排放，基本符合环境保护验收条件，建议同意本项目通过竣工环境保护验收。

#### 8.2 建议

- （1）进一步提升清洁生产水平。
- （2）加强员工环保相关知识培训，正确规范操作，避免操作过程产生环境污染。
- （3）进一步加强环境管理，对环保设施定期维护，保证环保设施的有效运行，确保各项污染物稳定达标排放。
- （4）项目通过验收后，相应的《竣工环境保护验收监测报告》、验收监测数据原件、网上公示截图等材料均应入档备查。