

铜陵迈时光电有限公司年产 2500 万件光学 组件项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：_____铜陵迈时光电有限公司_____

编制单位：_____铜陵迈时光电有限公司_____

编制日期：2026 年 10 月

建设单位法人代表：孙兴元（签字）

编制单位法人代表：孙兴元（签字）

项目负责人：汪翔

填表人：汪翔

建设单位：铜陵迈时光电有限公司（盖章） 编制单位：铜陵迈时光电有限公司（盖章）

电话：17756553912

电话：17756553912

传真：--

传真：--

邮编：

邮编：

地址：安徽省铜陵市铜陵经济技术开发区翠
湖五路西段加速器园区 B2 栋厂房

地址：安徽省铜陵市铜陵经济技术开发区翠
湖五路西段加速器园区 B2 栋厂房

表一 项目总体情况

建设项目名称	铜陵迈时光电有限公司年产 2500 万件光学组件项目				
建设单位名称	铜陵迈时光电有限公司				
建设项目性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	安徽省铜陵市铜陵经济技术开发区翠湖五路西段加速器园区 B2 栋厂房				
主要产品名称	光学组件				
设计生产能力	2500 万件/年				
实际生产能力	2500 万件/年				
建设项目环评时间	2026 年 9 月	开工建设时间	2026 年 9 月 10 日		
调试时间	2026 年 10 月 4 日	验收现场监测时间	2026 年 10 月 8 日~9 日		
环评报告表审批部门	铜陵经济技术开发区管理委员会	环保报告表编制单位	安徽文川环保有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	10000 万	环保投资总概算	100 万	比例	1%
实际总概算	2670 万	环保投资	73 万	比例	2.73%
验收监测依据	1、《中华人民共和国生态环境法典》（2015 年 1 月 1 日）； 2、《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日）； 3、《中华人民共和国土地管理法》（2020 年 1 月 1 日）； 4、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）； 5、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）； 6、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 22 日起实施）； 8、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日）。 9、《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）；				

	10、《铜陵迈时光电有限公司年产 2500 万件光学组件项目生态环境影响报告表》（安徽文川环保有限公司，2026 年 9 月）； 11、《关于铜陵迈时光电有限公司年产 2500 万件光学组件项目生态环境影响报告表的批复》（铜陵经济技术开发区管理委员会，开安环〔2026〕20 号，2026 年 9 月 4 日）。																																
验收监测评价标准、标号、级别、限值	污染物排放标准 （1）废气排放标准 项目有组织废气非甲烷总烃排放执行《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）中表 1 排放限值要求；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中限值要求，具体标准值见下表。 表 1-1 废气污染物排放标准 <table><tr><th>污染物</th><th>排气筒（m）</th><th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th>最高允许排放速率（kg/h）</th><th>无组织排放监控点浓度限值（mg/m³）</th><th>标准名称</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>1.0</td><td>GB 16297-1996</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>15</td><td>60</td><td>3.0</td><td>4.0</td><td>DB34/4812.5-2024、GB 16297-1996</td></tr></table>	污染物	排气筒（m）	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控点浓度限值（mg/m³）	标准名称	颗粒物	/	/	/	1.0	GB 16297-1996	非甲烷总烃	15	60	3.0	4.0	DB34/4812.5-2024、GB 16297-1996														
	污染物	排气筒（m）	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控点浓度限值（mg/m³）	标准名称																											
	颗粒物	/	/	/	1.0	GB 16297-1996																											
	非甲烷总烃	15	60	3.0	4.0	DB34/4812.5-2024、GB 16297-1996																											
	（2）废水排放标准 项目生产废水执行《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）中表 1 间接排放标准和城北污水处理厂接管浓度限值要求，具体标准见下表。 表 1-2 水污染物排放标准 单位：（mg/L） <table><tr><th>标准来源</th><th>pH</th><th>COD</th><th>BOD₅</th><th>NH₃-N</th><th>SS</th><th>总磷</th><th>石油类</th></tr><tr><td>《电子工业水污染物排放标准》</td><td>6.0~9.0</td><td>500</td><td>/</td><td>45</td><td>400</td><td>8.0</td><td>20</td></tr><tr><td>城北污水处理厂接管标准</td><td>6~9</td><td>450</td><td>180</td><td>40</td><td>350</td><td>5</td><td>20</td></tr><tr><td>本项目执行标准</td><td>6~9</td><td>450</td><td>180</td><td>40</td><td>350</td><td>5</td><td>20</td></tr></table>	标准来源	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷	石油类	《电子工业水污染物排放标准》	6.0~9.0	500	/	45	400	8.0	20	城北污水处理厂接管标准	6~9	450	180	40	350	5	20	本项目执行标准	6~9	450	180	40	350	5	20
	标准来源	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷	石油类																									
	《电子工业水污染物排放标准》	6.0~9.0	500	/	45	400	8.0	20																									
	城北污水处理厂接管标准	6~9	450	180	40	350	5	20																									
	本项目执行标准	6~9	450	180	40	350	5	20																									
	（3）噪声排放标准 本项目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 类标准。																																

	表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准			
	类别	昼间	夜间	来源
	3 类	65dB（A）	55dB（A）	GB12348-2008
	（4）固体废物排放标准 一般固体废物的贮存按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的贮存要求，并参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）技术规范要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。			

表二 工程内容

2.1 项目背景

铜陵迈时光电有限公司（原名“铜陵众恒光电有限公司”）成立于 2020 年 1 月，厂址位于铜陵市经济技术开发区翠湖五路西段加速器园区 B2 栋厂房。主营业务为：电子元器件、光学器件、光电子器件及系统、通讯设备等。原铜陵众恒光电有限公司隶属于苏州迈时光电股份有限公司，因总公司经营发展需要，企业于 2026.6.15 进行工商信息变更，公司名称变更为铜陵迈时光电有限公司。

原铜陵众恒光电有限公司于 2020 年投资建设“铜陵众恒光电有限公司 5G 精密光学元器件制造项目”，并于 2020 年 4 月 13 日经原铜陵经济技术开发区企业服务局备案，2021 年 1 月 26 日原铜陵经济技术开发区安全生产和环境保护监督管理局以“天环评表（2021）2 号”文对该项目环境影响报告表进行了批复。2021 年 4 月 2 日企业完成自主验收。

根据市场需求以及企业自身发展，铜陵迈时光电有限公司实际投资 2670 万元于现在项目的基础上进行扩建，扩建内容包括：租赁经开区加速器园区 B2 栋厂房，占地面积约 3000 平方米，购置研磨设备、组装设备、高精度检测等设备。项目建设完成后可形成年生产 2500 万件光学组件的生产能力。

2025 年 10 月 11 日，铜陵经济技术开发区经济发展局对铜陵迈时光电有限公司年产 2500 万件光学组件项目进行首次备案，2510-340760-04-05-191322。后因设计产能变化和公司名称变化，更新备案信息，最新备案时间为 2026 年 7 月 15 日；

2026 年 9 月，委托安徽文川环保有限公司编制完成《铜陵迈时光电有限公司年产 2500 万件光学组件项目生态环境影响报告表》；

2026 年 9 月 4 日，铜陵经济技术开发区管理委员会以“开安环〔2026〕20 号”文对本项目进行批复；

2026 年 9 月 9 日，进行排污登记变更，登记编号：913411810557751378001Z；

2026 年 9 月 10 日，开始进行施工建设；

2026 年 9 月 30 日，项目建设竣工；

2026 年 10 月 4 日，开始生产调试。

验收范围：本次针对铜陵迈时光电有限公司年产 2500 万件光学组件项目进行整体验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环境

保护验收暂行办法（试行）》（国环规环评〔2017〕4号文），铜陵迈时光电有限公司对“年产2500万件光学组件项目”进行竣工环境保护验收。公司于2026年10月组织技术人员根据项目实施及各项环境保护设施的落实及运行情况，编写了竣工环境保护验收监测方案，并委托铜陵环能环境监测有限公司于2026年10月8日至9日对本项目进行竣工环境保护验收监测。根据监测结果和现场环境管理检查情况编制完成本项目竣工环境保护验收报告。

2.2 地理位置及平面布置

根据现场调查，铜陵迈时光电有限公司位于铜陵市经济技术开发区翠湖五路西段加速器园区B2栋厂房，租赁面积3003.53m²，厂址中心坐标经度：117度54分46.814秒，纬度：30度55分15.344秒。项目地理位置图见附图1。根据对建设项目厂区周边环境现状的踏勘与调查，东侧为铜陵碧卓流体科技股份有限公司，南侧为安徽艾檬特食品有限公司、西侧为铜陵全铭电子科技有限公司、北侧为铜陵澜泽智能科技有限公司和铜陵博康机电有限公司等，厂区周边概况图见附图2。

2.3 本项目建设内容

本项目根据设计方案，在B2栋厂房内增加了研磨设备、组装设备、高精度检测设备。配套建设了两级活性炭吸附处理装置等环保设施设备。项目环评建设要求与工程实际建设内容对比如下表所示：

表 2-1 工程建设内容一览表

类别	工程名称	现有工程情况	环评设计拟扩建工程	实际扩建工程	扩建后全厂	备注
主体工程	1#厂房(高10.4m)	位于 1#厂房中，建设一条光模块配套组件生产线，建筑面积约 1468m ² ；车间内布置 Rec 组装车间（1 车间）、研磨车间（3 车间）；机加工车间（2 车间）项目建成后年产高速光模块配套无源器件 1000 万件	增加租赁面积至 3003.53m ² ，同时改造现有车间，并重新布局。增设一条高速光模块配套无源器件生产线、一条 Lens holder 组件生产线。Rec 组装车间增加至 2 个（1 车间、5 车间）；研磨车间移至 6 车间，并增加相应设备；机加工车间移至 3 车间内；Lens holder 组件车间建设在 2 车间。项目建成后可形成年产光学组件 2500 万件，其中高速光模块配套无源器件 500 万件、Lens holder 组件 2000 万件。一车间为三十万级无尘车间，二、三、五车间为十万级无尘车间，六车间非无尘车间	增加租赁面积至 3003.53m ² ，同时改造现有车间，并重新布局。增设一条高速光模块配套无源器件生产线、一条 Lens holder 组件生产线。Rec 组装车间增加至 2 个（1 车间、5 车间）；研磨车间移至 6 车间，并增加相应设备；机加工车间移至 3 车间内；Lens holder 组件车间建设在 2 车间。项目建成后可形成年产光学组件 2500 万件，其中高速光模块配套无源器件 500 万件、Lens holder 组件 2000 万件。一车间为三十万级无尘车间，二、三、五车间为十万级无尘车间，六车间非无尘车间	1#厂房建筑面积共 3003.53m ² ；布置 Rec 组装车间（1 车间、5 车间）、Lens holder 组件车间（2 车间）、机加工车间（3 车间）、研磨车间（6 车间）。全厂年产光学组件 3500 万件，其中高速光模块配套无源器件 1500 万件、Lens holder 组件 2000 万件。一车间为三十万级无尘车间，二、三、五车间为十万级无尘车间，六车间非无尘车间	与环评一致
储运工程	材料仓库	1#材料仓库位于机加工车间南侧，建筑面积 35m ² ，用于存储机加工工序所需的金属件、切削油等相关材料，其他材料存储于厂区东北角的 2#材料仓库，建筑面积约 17m ²	依托现有	/	1#材料仓库位于机加工车间南侧，建筑面积 35m ² ，用于存储机加工工序所需的金属件、切削油等相关材料，其他材料存储于厂区东北角的 2#材料仓库，建筑面积约 17m ²	与环评一致
	成品仓库	位于厂房东北部，建筑面积 51m ² ，主要用于打包后的成品存	依托现有	/	位于厂房东北部，建筑面积 51m ² ，主要用于打包后的成品存储	与环评一致
	化学品库	/	新建一间 20m ² 的化学品库位于 1#厂房内东侧区域，用于乙醇和清洗剂等	新建一间 20m ² 的化学品库位于 1#厂房内东侧区域，用于乙醇和清洗剂等	新建一间 20m ² 的化学品库位于 1#厂房内东侧区域，用于乙	与环评一致

			化学品原料存储	化学品原料存储	醇和清洗剂等化学品原料存储	
辅助工程	办公室	建筑面积 98m ² ，位于厂房入口附近，主要用于日常办公和洽谈业务	新增一处办公区域，建筑面积约 50m ²	在厂房内东南侧，新增一处办公区域，建筑面积约 50m ²	厂房内共设置两处办公区域，合计建筑面积约 148m ² ，主要用于日常办公和洽谈业务	与环评一致
	更衣室、换衣室	位于生产车间入口处，建筑面积约 118m ²	新增一处更衣室、换衣室，建筑面积约 118m ²	在厂房内东南侧，新增一处更衣室、换衣室，建筑面积约 118m ²	厂房内共设置两间更衣室、换衣室，合计建筑面积约 236m ² ，主要用于进入车间前的更换衣	与环评一致
公用工程	给水	市政供水管网供应	市政供水管网供应	市政供水管网供应	市政供水管网供应	与环评一致
	排水	项目排水实行雨污分流制	项目排水实行雨污分流制	项目排水实行雨污分流制	项目排水实行雨污分流制	与环评一致
	供电	市政供电网供应，年用电量 50 万 kWh	市政供电网供应，年用电量 65 万 kWh	市政供电网供应，年用电量 65 万 kWh	市政供电网供应，年用电量 115 万 kWh	与环评一致
环保工程	废气	乙醇清洁废气在车间内无组织排放	①乙醇清洗废气经集气罩+二级活性炭（TA001）处理后，由一根 15m 高排气筒（DA001）排放； ②乙醇清洁废气、点胶固化废气、蓝液清洗废气在车间内无组织排放；	①乙醇清洗废气经集气罩+二级活性炭（TA001）处理后，由一根 15m 高排气筒（DA001）排放； ②乙醇清洁废气、点胶固化废气、蓝液清洗废气在车间内无组织排放；	①乙醇清洗废气经集气罩+二级活性炭（TA001）处理后，由一根 15m 高排气筒（DA001）排放； ②乙醇清洁废气、点胶固化废气、蓝液清洗废气在车间内无组织排放；	与环评一致
		/	激光打标废气和激光焊接废气经各自配套的收集装置和滤筒除尘器处理后，在车间内无组织排放	激光打标废气和激光焊接废气经各自配套的收集装置和滤筒除尘器处理后，在车间内无组织排放	激光打标废气和激光焊接废气经各自配套的收集装置和滤筒除尘器处理后，在车间内无组织排放	与环评一致
	废水	生活污水经化粪池预处理后同保洁废水、纯水制备系统的浓水、研磨、清洗废水经污水管网间接排放至城北污水处理厂	生活污水经化粪池预处理后同纯水制备系统的浓水、研磨废水、超声波清洗废水经污水管网间接排放至城北污水处理厂	生活污水经化粪池预处理后同纯水制备系统的浓水、研磨废水、超声波清洗废水经污水管网间接排放至城北污水处理厂	生活污水经化粪池预处理后同保洁废水、纯水制备系统的浓水、研磨废水、超声波清洗废水经污水管网间接排放至城北污水处理厂	与环评一致

	固废	生活垃圾交环卫部门清运处置	生活垃圾交由环卫部门统一清运	生活垃圾交由环卫部门统一清运	生活垃圾交由环卫部门统一清运	与环评一致
		不合格品交由环卫部门统一收集处理。废包装材料由物资公司回收，废无尘纸交环卫部门清运处置，废石英砂、废 RO 反渗透膜每三年更换一次，由厂家回收。项目设置 13m ² 的一般固废暂存库，位于机加工车间南侧	依托现有一般固废间暂存。项目运营期产生的一般工业固体废物：废边角料、不合格品、废砂纸、废普通包装材料、收集粉尘等依托厂区内现有一般固废暂存间暂存。部分不合格品由原厂家回收，其他一般固废外售综合利用	依托现有一般固废间暂存。项目运营期产生的一般工业固体废物：废边角料、不合格品、废砂纸、废普通包装材料、收集粉尘等依托厂区内现有一般固废暂存间暂存。部分不合格品由原厂家回收，其他一般固废外售综合利用	1 间 13m ² 的一般固废暂存间。项目运营期产生的一般工业固体废物：废边角料、不合格品、废砂纸、废普通包装材料、收集粉尘、废石英砂、废 RO 反渗透膜等在一般固废暂存间暂存。废石英砂、废 RO 反渗透膜。部分不合格品由原厂家回收，其他一般固废外售综合利用	
		金属切渣、废切削油、废润滑油、废乙醇包装桶委托有资质单位处置。项目设置 20m ² 的危废库，位于厂房东北部	依托现有危废暂存间暂存。项目运营期产生的危险废物：废无尘纸、废化学包装桶、废清洁杆、蓝液清洗废液、废研磨纸、乙醇清洗废液、废活性炭、废胶管、废润滑油等，依托厂区内现有危废暂存间暂存，定期委托有资质单位进行处理处置	依托现有危废暂存间暂存。项目运营期产生的危险废物：废无尘纸、废化学包装桶、废清洁杆、蓝液清洗废液、废研磨纸、乙醇清洗废液、废活性炭、废胶管、废润滑油等，依托厂区内现有危废暂存间暂存，定期委托有资质单位进行处理处置	1 间 20m ² 的危废暂存间。项目运营期产生危险废物：废无尘纸、废化学包装桶、废清洁杆、蓝液清洗废液、废研磨纸、乙醇清洗废液、废活性炭、废胶管、废润滑油、废切削液、金属切渣等危废暂存间暂存，定期委托有资质单位进行处理处置	
	噪声	选用低噪声设备、合理布局、设备减震、厂房隔声等措施	选用低噪声设备、合理布局、设备减震、厂房隔声等措施	选用低噪声设备、合理布局、设备减震、厂房隔声等措施	选用低噪声设备、合理布局、设备减震、厂房隔声等措施	与环评一致
	土壤及地下水防治	对厂区地面采取分区防渗措施，其中危废暂存间和机加工设备区域为重点防渗，其他区域采取一般防渗	化学品库、生产车间（涉及有机清洗、用胶区域、废水收集池）区域为重点防渗，其他区域采取一般防渗	化学品库、生产车间（涉及有机清洗、用胶区域、废水收集池）区域为重点防渗，其他区域采取一般防渗	对厂区地面采取分区防渗措施，其中危废暂存间、化学品库、生产车间（涉及机加工、有机清洗、用胶区域）区域为重点防渗，其他区域采取一般防渗	与环评一致

	环境风险	主要的风险物料是乙醇、乙醇属于极易燃物质。车间设置隔离，安装消防措施，加强通风，同时仓储驻地严禁烟火。废料等贮存地点存放位置妥善保存。加强原料管理，检查包装桶、包装袋的质量，预防包装桶（袋）破碎导致原料泄漏	化学品库和危废间设置防渗漏托盘或集液池等收集设施；车间设置火灾报警系统，配备环境应急物资；废气处理设施的每日巡检，定期更换废气治理设施耗材等。制定环境风险管理制度	化学品库和危废间设置防渗漏托盘或集液池等收集设施；车间设置火灾报警系统，配备环境应急物资；废气处理设施的每日巡检，定期更换废气治理设施耗材等。制定环境风险管理制度	化学品库和危废间设置防渗漏托盘或集液池等收集设施；车间设置火灾报警系统，配备环境应急物资；废气处理设施的每日巡检，定期更换废气治理设施耗材等。制定环境风险管理制度	与环评一致
--	------	---	---	---	---	-------

2.4 产品方案

项目产品方案具体情况见下表：

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称		现有工程生产规模（万件/年）	环评拟扩建工程生产规模（万件/年）	实际扩建工程生产规模（万件/年）	全厂生产规模（万件/年）
1	光学组件	高速光模块配套无源器件	1000	500	500	1500
2		Lens holder 组件	0	2000	2000	2000
合计						3500

2.5 原辅材料消耗及水平衡

1、主要原辅材料

项目主要原辅材料及能源消耗情况详见下表：

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

项目	名称	主要组分、规格、指标	现有工程年耗量	环评拟扩建工程年耗量	实际扩建工程年耗量	最大存储量	备注
原料	压块金属件	/	1020 万个	510 万个	510 万个	22 万个	与环评一致
	氧化锆粉	ZrO2	0.48 吨	0	0	0.1 吨	与环评一致
	陶瓷插芯	/	1020 万个	510 万个	510 万个	22 万个	与环评一致
	陶瓷套管	/	1020 万个	510 万个	510 万个	22 万个	与环评一致
	前盖	/	1020 万个	510 万个	510 万个	22 万个	与环评一致
	尾纤	/	1020 万个	510 万个	510 万个	22 万个	与环评一致
	lens 件	/	0	2100 万件	2100 万件	88 万件	与环评一致
	holder 金属件	/	0	2100 万件	2100 万件	88 万件	与环评一致
	BOX 金属件	/	0	2100 万件	2100 万件	88 万件	与环评一致
辅料	包装材料	/	5 万个	90 万个	90 万个	3.5 万个	与环评一致
	无水乙醇	乙醇（99.99%）	0.24 吨	7.767 吨	7.767 吨	1 吨	与环评一致
	蓝液清洗剂	十二烷基苯磺酸（1.5~4.0%）、丁氧基乙醇（4.0~8.0%）、无水偏硅酸钠	0	0.442 吨	0.442 吨	0.1 吨	与环评一致

		(1.0~4.0%)、纯水 (77~88%)					
	研磨液	去离子水(30~60%)、 磨料(35~50%)、pH 调节剂(5%)、表面 活性剂(5%)、杀菌 剂(0.2%)	0	0.1 吨	0.1 吨	0.05 吨	与环评一 致
	抛光液	硅溶胶(15~40%)、 水(50~80%)、抛光 助剂(5~10%)	0	0.14 吨	0.14 吨	0.07 吨	与环评一 致
	无尘纸	/	0.01 吨	0.1 吨	0.1 吨	0.05 吨	与环评一 致
	胶粘剂	聚二甲基硅氧烷 (30~60%)、甲基三 丁酮肟基硅烷 (5~10%)、二氧化 硅(11~30%)、碳酸 钙(10~30%)、金属 有机物(0.1~1%)	0	10000 支, 30kg	10000 支, 30kg	1kg	与环评一 致
	氧气	40L/瓶	10 瓶	12 瓶	10 瓶	3 瓶	用量减少
	氩气	40L/瓶	10 瓶	12 瓶	10 瓶	3 瓶	用量减少
	切削液	/	1 吨	/	/	0.2	与环评一 致
	润滑油	/	0.01 吨	0.01 吨	0.01 吨	0.02 吨	与环评一 致
	水	/	1769m ³ / 年	12207.234m ³ / 年	8711.234m ³ / 年	/	用量减少
	电	/	50 万千 瓦时/年	65 万千瓦时/ 年	65 万千瓦 时/年	/	与环评一 致

2、主要设备

本项目主要生产设备配置情况见下表：

表 2-4 主要工程设备一览表

序号	设备名称	设备型号	现有工程数量	拟扩建工程数量	实际扩建工程数量	实施后全厂数量	单位	备注
一、机加工车间								
1	CNC 数控机 床	津上 205	10	0	0	10	台	与环评一致
2	超声波清洗 机	/	1	0	0	1	台	与环评一致
3	冷等静压机	定制	1	0	0	1	台	与环评一致
4	烧结电炉	定制	2	0	0	2	台	与环评一致

5	外圆磨床	定制	3	0	0	3	台	与环评一致
6	长度磨床	定制	2	0	0	2	台	与环评一致
7	内圆磨床	定制	12	0	0	12	台	与环评一致
8	开口磨床	定制	4	0	0	4	台	与环评一致
9	烘烤炉	定制	1	0	0	1	台	与环评一致
10	R 角磨床	定制	1	0	0	1	台	与环评一致
11	插拔力测试机	定制	4	0	0	4	台	与环评一致
12	显微镜	/	1	0	0	1	台	与环评一致
二、研磨车间								
1	研磨设备	定制	20	6	6	26	套	与环评一致
2	端检仪	/	10	5	5	15	台	与环评一致
3	超声波清洗机	300mm×200mm	0	36	36	36	台	与环评一致
三、Receptacle 组装车间								
1	组装设备	定制	50	25	25	75	台	与环评一致
2	端检仪	/	9	5	5	14	台	与环评一致
3	插拔力测试机	/	3	2	2	5	台	与环评一致
4	3D 轮廓测量仪	VR-6200	0	2	2	2	台	与环评一致
5	高温烤箱	/	0	2	2	2	台	与环评一致
6	自动点胶机	HY-300C	0	8	8	8	台	与环评一致
7	蓝液清洗槽	定制	0	2	2	2	台	与环评一致
8	插芯压制机	HT-802ZQ	0	2	2	2	台	与环评一致
9	激光打标机	GN-FLM30H	0	4	4	4	台	与环评一致
10	等离子清洗机	TS-PL200MA	0	1	1	1	台	与环评一致
四、Lens holder 组件车间								
1	激光打标机	GN-FLM30H	0	3	3	3	台	与环评一致
2	储气罐	1m³ & 2m³	0	1	1	1	台	与环评一致
3	TC 循环箱	海拓	0	1	1	1	套	与环评一致
4	激光焊接机	/	0	5	5	5	台	与环评一致
5	超声波清洗机	LXL-4096S	0	2	2	2	台	与环评一致
6	自动点胶机	/	0	2	2	2	台	与环评一致
公用设备								
1	空压机	汉德 37kW	2	0	0	2	台	与环评一致
2	空压机	凌格风 55kW	0	1	1	1	台	与环评一致
3	纯水制备系统	1t/h	1	0	0	1	套	与环评一致

4	真空泵	/	0	9	9	9	台	与环评一致
5	空气净化系统	悠远 0.11kW/台	20	64	64	84	台	与环评一致

3、给排水

(1) 给水：本项目由市政管网统一供水，以满足本项目生活、生产等用水需求。

本项目供水由园区供水管网引入，实际员工人数为 218 人，用水约为 8284m³/a (25.103m³/d)，生活污水排放量为 6627.2m³/a。

生产用水：

①研磨用水及排水

根据实际生产情况，项目研磨工序需要用到纯水进行研磨。共三次研磨。第一次研磨是纯水与研磨液进行配比，研磨液:纯水=1:2，研磨液年用量为 0.1m³/a，则纯水用量为 0.2m³/a；第二次研磨是纯水研磨，纯水每天用量约为 30L，则年用量为 9.9m³/a；第三次研磨是纯水与无水乙醇和抛光液配比，无水乙醇:抛光液:纯水=0.1:0.4:3，其中无水乙醇用量为 0.033m³/a，抛光液用量为 0.132m³/a，则纯水用量为 0.99m³/a。合计纯水用量为 11.09m³/a。

研磨废水：经调配后的研磨水量合计为 11.355m³/a。研磨废水产生量废水排放系数以 0.9 计，则废水排放量为 10.22m³/a。

②超声波清洗用水及排水

根据实际生产情况，本项目研磨和 Lens holder 需要进行超声波清洗，清洗均在槽内进行。其中研磨工段清洗槽尺寸为（长 300mm，宽 200mm），盛装液体高度为 50mm，共计 36 个水槽，使用纯水清洗，每小时换一次水，年生产时间为 2400h，合计纯水用量 285.12m³/a (0.864m³/d)；Lens holder 清洗工段清洗槽尺寸为（长 500mm，宽 300mm），盛装液体高度为 50mm，共计 2 个水槽，使用自来水清洗，每周更换一次水，共 48 周，合计纯水用量 0.72m³/a。

超声波清洗废水：研磨和 Lens holder 超声波清洗水量合计为 285.84m³/a，废水排放系数以 0.9 计，则废水排放量为 257.256m³/a。

③蓝液清洗配制用水及排水

根据实际生产情况，本项目组件固化完成后需要进行蓝液清洗，清洗在槽内进行，共 2 个槽，二次蓝液清洗。第一次预浸泡，蓝液:纯水=1:39，蓝液用量为 20ml/次，则纯水用量为 780ml/次；第二步为清洗，蓝液:纯水=3:10，蓝液用量为 300ml/次，则纯水用量为 1000ml/次；各槽内溶液每 2 小时更换一次，年生产时间 2400，更换次数为 1320 次，合计纯水用量 2.772m³/a。蓝液清洗废液：蓝液清洗废液作为危废委外处置，清洗损耗量以 10%计，则处置

量为 2.495t/a。

④纯水制备用水及排水

根据前文计算，项目纯水使用量为 298.56m³/a。根据设备厂家提供数据，纯水制备效率为 70%，则新鲜水使用量为 426.514m³/a，浓水排放量为 127.954m³/a。

（2）排水：厂区实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网。生产废水和员工生活污水排入城北污水处理厂处理，最终排入小汉江。

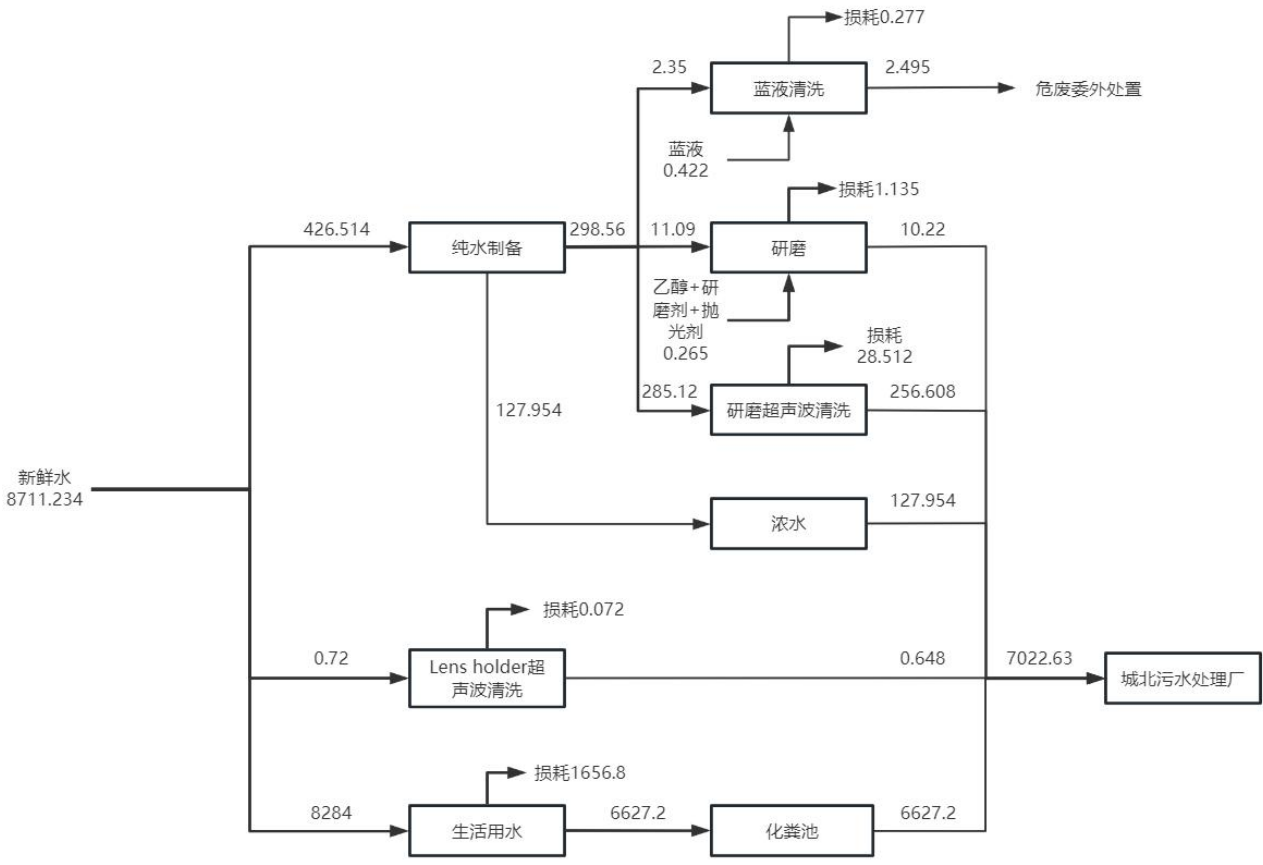


表 2.5-1 项目水平衡表 (m³/a)

2.6 劳动定员

本项目实际新增劳动定员 218 人，项目实行一班制，每班 8 小时，年工作日约 300 天，依托现有食堂、宿舍。

2.7 主要工艺流程

2.7.1 高速光模块配套无源器件生产工艺流程及产排污环节

项目高速光模块配套无源器件产品由前盖和压块金属件、套管、插芯组合而成。总体生产工艺如下。



图 2.7-1 高速光模块配套无源器件总工艺流程图

项目使用的前盖和压块金属件、套管、插芯均外购。本项目主要生产工艺为 Receptacle 组装。组装工序中含研磨工艺，因研磨工艺流程较为复杂，且为单独生产线，因此下文将逐一介绍 Receptacle 组装和研磨生产工艺。

1、Receptacle 组装生产工艺

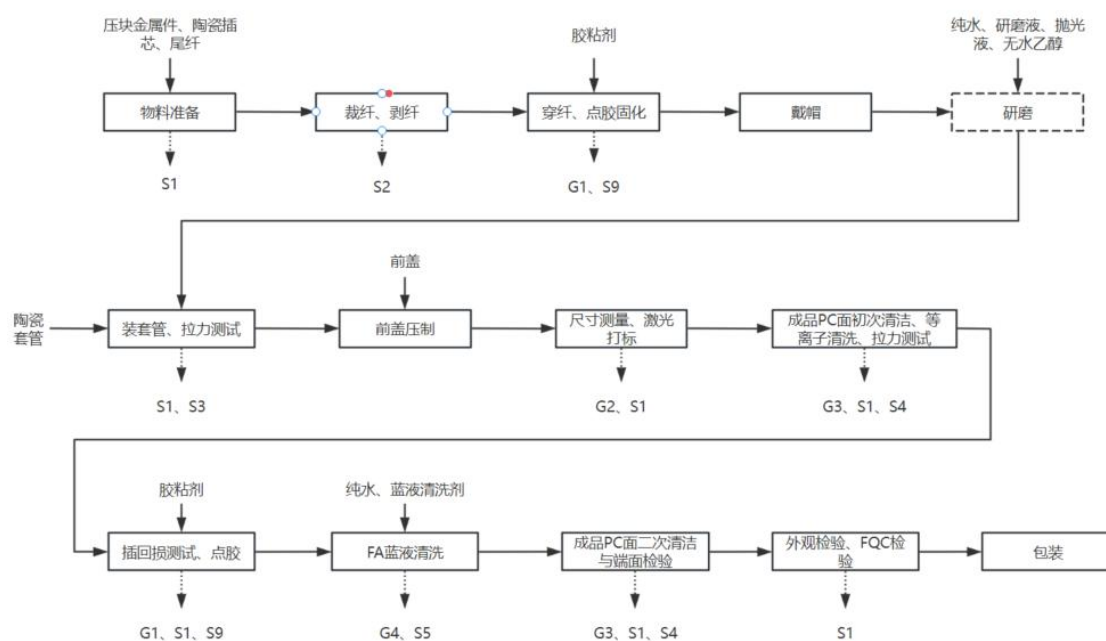


图 2.7-2 Receptacle 组装生产工艺及产污环节图

工艺流程简述：

①物料准备：在原料库领取压块金属件、陶瓷插芯、尾纤。

产排污节点：此过程会产生不合格品 S1。

②裁纤、剥纤：

在车间内将外购的尾纤材料通过手动裁纤治具进行裁剪，裁剪长度根据生产需求定义，主要长度为 58mm；将裁剪后的尾纤通过自动剥纤机剥掉保护层，露出 3.9mm 左右长度，纤

芯进入下一道工序。

此过程会产生废边角料 S2。

③穿纤、点胶固化：

利用自动点胶机将针管内的胶水注入陶瓷插芯内侧和尾纤与压块结合的根部位置，将纤芯固定在设备上，纤芯与插芯尾端孔对齐，穿纤时要将插芯边旋转边推入，使胶能充分与纤芯贴合。先用烤盘进行预固化，穿纤后的插芯放入烤箱内加热固化，各类箱体均为电加热，加热温度约 100~120℃，加热时间为 10 分钟，加热过程中不得随意拖动插芯，避免纤芯从插芯中拖出，插芯进出各箱体时需轻拿轻放，避免碰断露出的纤芯。

产排污节点：此过程会产生点胶固化废气 G1、废胶管 S9。

④戴帽：

点胶后在尾纤 FA 套上软胶保护帽，隔绝灰尘、刮伤，避免光纤尖端磕碰崩损，后续研磨前统一撕除。

⑤研磨

研磨工艺及产排污节点详见下文简述。

⑥装套管、拉力测试

将套管套在陶瓷插芯尾部，包覆光纤与胶水结合部位，起到防护、定型、缓冲作用，提升成品抗拉、抗弯折能力，方便后续接头组装。再将陶瓷套管放入产品内孔中，并手动按压，无尘纸清洁陶瓷测头，使用拉力计测试插拔性能。

产排污节点：此过程会产生废无尘纸 S3 及不合格品 S1。

⑦前盖压制：将装配好的半成品组件放置于工装内，将金属件前盖放入半成品组件内孔中，人员使用压力机下压，将金属件前盖压配半成品组件中，再由人工取出后放入周转盘内。

⑧尺寸测量、激光打标。

利用工装定位治具检测成品组件外形尺寸，确保符合图纸公差，避免尺寸超差导致无法装配连接器、对接偏移。测量完成后，使用激光打标机在光组件的金属部位进行打标，刻印型号、规格等相关信息。

产排污节点：此过程会产生激光打标废气 G2、不合格品 S1。

⑨成品 PC 面初次清洁、等离子清洗、拉力测试

手持电动清洁杆转动，清洁杆点蘸乙醇，手动将带有乙醇的清洁杆送入产品内孔中，与组件的 PC 面接触清洁，取出后放入清洁机工装口，按下吹气开关，空压气顺势将产品孔内乙醇溶液吹干。初次清洁主要针对发现组件表面有污染的，根据生产经验，此类工件约占总

工件的 10%。

清洁后的组件使用等离子清洗机进行清洗，清洁过程使用氩气和氧气（设备内密闭作业），提高表面洁净度。

完成等离子清洗后，使用工装固定插芯头部，夹具夹持光纤外皮。全自动拉力试验机内检验光纤与插芯、套管整体结合牢固度，模拟成品长期拉扯、弯折工况。

产排污节点：此过程会产生乙醇清洁废气 G3、废清洁杆 S4、不合格品 S1。

⑩插回损测试、点胶

清洗完成后进入性能测试工序。将产品一端与测试线对接，一端与仪器对接，确认仪器数据，以检验产品的光学性能。检验合格的产品进入自动点胶机内，在插芯 PC 端面点一层保护胶，静置固化 2h 后形成保护膜。

产排污节点：此过程会产生点胶固化废气 G1、不合格品 S1、废胶管 S9。

⑪FA 蓝液清洗

固化完成后的组件需要使用清洗剂进行清洗。蓝液清洗分两步。第一步预浸泡，在清洗槽内按照 1（蓝液）：39（纯水）配制清洗液进行清洗，清洗时间为 1 分钟；第二步为超声波清洗。在超声波清洗槽内按照 3（蓝液）：10（纯水）配制清洗液进行清洗，清洗时间为 1 分钟；各槽内溶液每 2 小时一换。清洗后，利用生产线配套的风扇风干。

产排污节点：此过程会产生蓝液清洗废气 G4；蓝液清洗废液 S5。

⑫成品 PC 面二次清洁与端面检验

手持电动清洁杆转动，清洁杆点蘸乙醇，手动将带有乙醇的清洁杆送入产品内孔中，与组件的 PC 面接触清洁。取出后放入清洁机工装口，按下吹气开关，空压气顺势将产品孔内乙醇溶液吹干。再次将组件放入端检仪工装内，全面检查 PC 端面缺陷，保证光学性能合格出货。二次清洁主要针对发现组件表面有污染的，根据生产经验，此类工件约占总工件的 1%。

产排污节点：此过程会产生乙醇清洁废气 G3、废清洁杆 S4、不合格品 S1。

⑬外观检验、FQC 检验

产品在显微镜下确认组件外观，外观检验合格的组件，再进行 FQC 检验，综合确认光学、尺寸、可靠性、外观全部符合标准，方可包装出货。

产排污节点：此过程会产生不合格品 S1。

⑭包装：作业人员将检验后的合格品放置在真空吸附盒内，并贴好标签入库，此步骤完成后即为成品。

2、研磨工艺流程

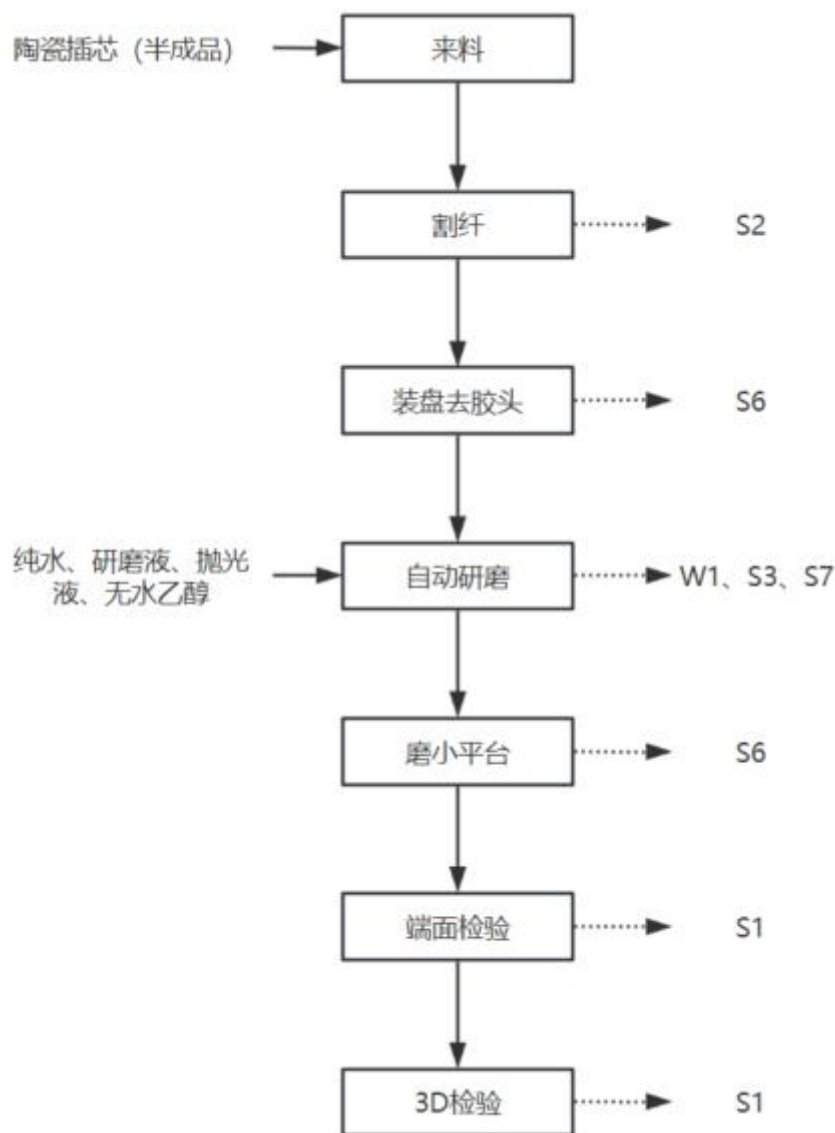


图 2.7-3 研磨工艺及产污环节图

光纤陶瓷插芯研磨，就是通过不同粒度研磨，对插芯端面做磨削、抛光，降低组件断面粗糙度，最终实现光纤芯对芯低损耗对接，是光连接器最核心的工序。

工艺流程简述：

①来料：研磨生产线接收前端固化并戴帽后的陶瓷插芯（半成品）来料。

②割纤：手持插芯，露出端面外裸纤；将插芯定位卡入切割刀专用夹具，裸纤对齐刻度，预留仅高出胶面 0.1~0.3mm；下压刀座，刀片微划痕裸纤，自动张力拉断光纤。

产排污节点：此过程会产生废边角料 S2。

③装盘去胶头：装入治具研磨盘上，人工用砂纸打磨去除保护胶头。

产排污节点：此过程会产生废砂纸 S6。

④自动研磨：研磨方式为自动研磨，分为三道工序。第一道添加研磨液+纯水（比例 1:2）

在 D9 μ m 粗磨 25 秒左右，第二道添加纯水在 D1 μ m 细磨 50 秒左右。第三道添加乙醇+抛光液+纯水（比例 0.1:0.4:3）在 ADS 抛光片下抛光 60 秒左右。抛光结束后，进入超声波清洗机内采用纯水进行清洗，清洗机内的水每小时更换一次，清洗完成后取出，甩水机将水分甩干。研磨机研磨原理：给予放产品的夹具中心一定压力，使产品与研磨纸相互摩擦达到研磨的目的。研磨完后抬起研磨盘，用无尘纸擦拭研磨盘的底面和插芯的端面。

产排污节点：此过程会产生研磨废水 W1、超声波清洗废水 W2、废研磨纸 S7、废无尘纸 S3。

⑤磨小平台：人工使用砂纸手动打磨小平台，保证平台平面的平整，满足后续精准对位装配要求。

产排污节点：此过程会产生废砂纸 S6。

⑥端面检验：产品在无尘纸上清洁后，放入端检仪工装内，确认产品端面外观后取出。

产排污节点：此过程会产生废无尘纸 S3 及不合格品 S1。

⑦3D 检验：最终检查验证插芯件产品质量。合格品进入后续组装工序。

产排污节点：此过程会产生不合格品 S1。

2.7.2 Lens holder 组件生产工艺流程及产排污环节图

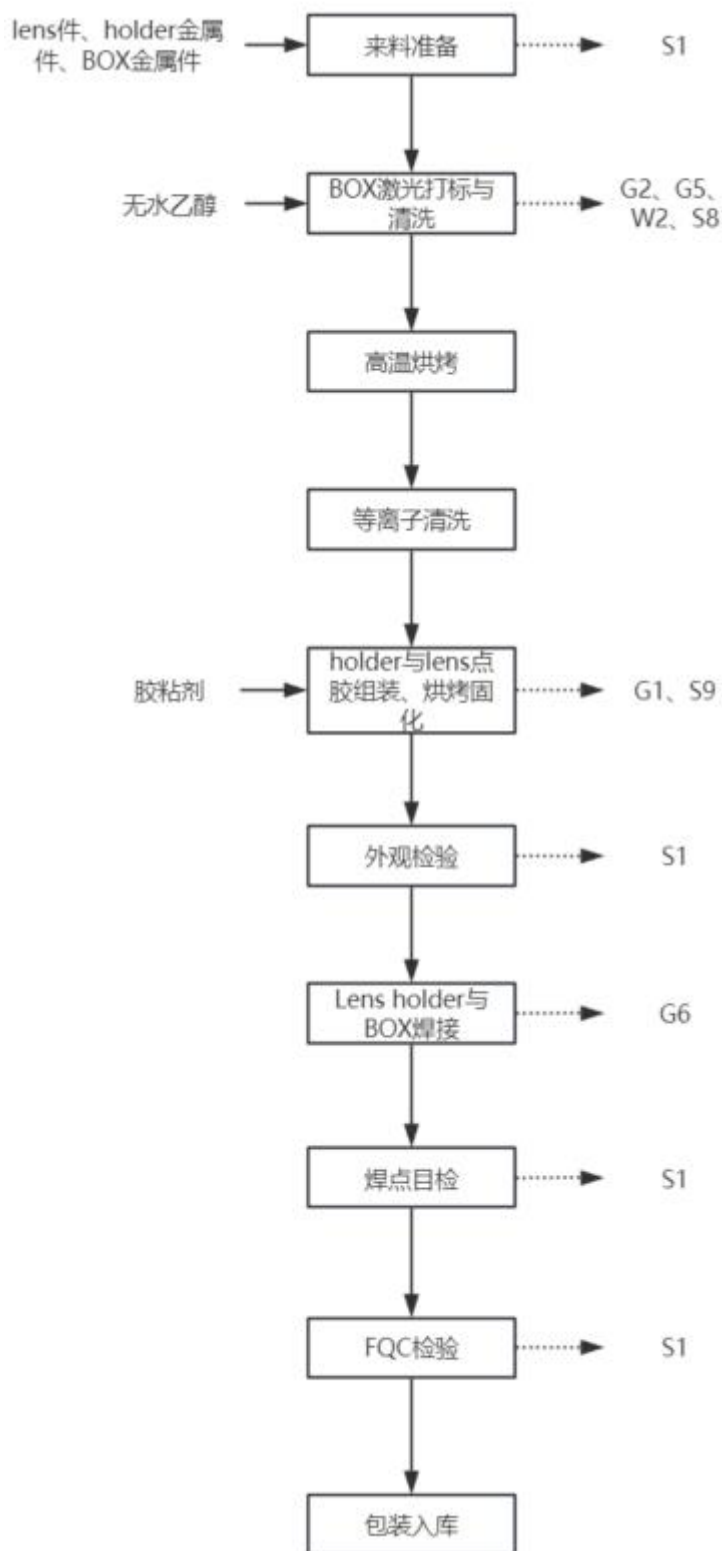


图 2.7-4 Lens holder 组件生产工艺及产污环节图

工艺流程简述:

①来料准备: 在原材料仓库中领取 lens 件、holder 金属件、BOX 金属件。

产排污节点: 此过程会产生不合格品 S1。

②BOX 激光打标与清洗: 将 holder 金属件放入烧杯 (500ml 规格) 中, 再加入无水乙醇

将其完全浸没。将烧杯放入超声波清洗机器中清洗两次，每次各 9 分钟，清洗两次后更换酒精。清洗完成后的 holder 金属件原材料使用生产线配套的风扇吹干。将 BOX 金属件放入激光打标机上进行激光打标编码后，重复上述操作清洗。

产排污节点：此过程会产生激光打标废气 G2、乙醇清洗废气 G5、超声波清洗废水 W2、乙醇清洗废液 S8。

③高温烘烤：将风扇吹干的物料，放入烤盘中，使用电烤箱进行烘烤，使水分完全挥发。

④等离子清洗：将烘烤完成的金属件，放入等离子清洗机中，进行真空等离子清洗。清洁过程使用氩气和氧气（设备内密闭作业），以提高组件/原材料的表面洁净度。

⑤holder 与 lens 点胶组装、烘烤固化：将 lens 件与 holder 金属件放入专用定位治具夹紧，利用自动点胶机将针管内的胶水点至物料内侧，点胶完成后整体放入烤台中，再将烤盘放入烤台进行烘烤固化。

产排污节点：此过程会产生点胶固化废气 G1、废胶管 S9。

⑥外观检验：将烘烤后完成的物料，进行外观检验，检查是否符合外观标准，合格便可进入下一站。

产排污节点：此过程会不合格品 S1。

⑦Lens holder 与 BOX 焊接：将组装固化完成的 Lens holder 与金属 BOX 壳体组装好，再放入焊接机的治具中，利用自动激光焊接机进行焊接。激光焊接是将高能量高温的光束瞬间照射到被焊物体焊缝处，使焊缝金属在千分之一秒内迅速熔融，从而实现焊接。

产排污节点：此过程会产生激光焊接废气 G6。

⑧焊点目检：将批量焊接好的物料，在显微镜下观察焊点的分布与比例等，确认是否符合外观标准。再将合格品放入料盒中。

产排污节点：此过程会不合格品 S1。

⑨FQC 检验：将成品物料以抽检等方式进行目检确认，检查焊点等外观参数全部符合标准，方可包装出货。

产排污节点：此过程会不合格品 S1。

⑩包装入库：作业人员将检验后的合格品放置在真空吸附盒内，并贴好标签入库，此步骤完成后即为成品。

2.8 项目变动情况

本项目建设内容，原辅料使用变动情况如下：

表 2.8-1 建设项目变动情况一览表

序号	变动项目	变动情况
1	原辅料	本次改扩建项目原辅料用量较环评设计有所减少

本项目对照《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，2020年12月13日）分析，建设单位本项目建设不属于重大变动，属于一般变动，现将变动情况列出分析，详见下表：

表 2-6 建设项目非重大变动环境影响分析表

变动类别	重大变动认定条件	环评设计内容	实际建设内容	有无重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	改扩建；光学组件	改扩建；光学组件	无
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	高速光模块配套无源器件500万件、Lens holder组件2000万件，合计光学组件2500万件	高速光模块配套无源器件500万件、Lens holder组件2000万件，合计光学组件2500万件	无
	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。	不产生废水第一类污染物	不产生废水第一类污染物	无
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目位于大气及地表水环境质量达标区；高速光模块配套无源器件500万件、Lens holder组件2000万件，合计光学组件2500万件；挥发性有机物控制总量：0.224t/a；化学需氧量控制总量2.647t/a，氨氮控制总量0.292t/a，总磷控制总量0.0402t/a	本项目位于大气及地表水环境质量达标区；高速光模块配套无源器件500万件、Lens holder组件2000万件，合计光学组件2500万件；挥发性有机物排放总量：0.206t/a；化学需氧量排放总量1.861t/a，氨氮排放总量0.001t/a，总磷排放总量0.0002t/a	无
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。	铜陵经济技术开发区翠湖五路西段加速器园区B2栋厂房	铜陵经济技术开发区翠湖五路西段加速器园区B2栋厂房	无
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物	具体生产工艺见2.7章节	本项目产品品种、原料、生产工艺、燃料均未发生变化，不新增污染物排放量	无

	种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。			
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项目物料运输、装卸、贮存方式与环评设计一致		无
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。	废气： ①乙醇清洗废气经集气罩+二级活性炭（TA001）处理后，由一根 15m 高排气筒（DA001）排放； ②乙醇清洁废气、点胶固化废气、蓝液清洗废气在车间内无组织排放；激光打标废气和激光焊接废气经各自配套的收集装置和滤筒除尘器处理后，在车间内无组织排放 废水： 生活污水经化粪池预处理后同纯水制备系统的浓水、研磨废水、超声波清洗废水经污水管网间接排放至城北污水处理厂	废气： ①乙醇清洗废气经集气罩+二级活性炭（TA001）处理后，由一根 15m 高排气筒（DA001）排放； ②乙醇清洁废气、点胶固化废气、蓝液清洗废气在车间内无组织排放；激光打标废气和激光焊接废气经各自配套的收集装置和滤筒除尘器处理后，在车间内无组织排放 废水： 生活污水经化粪池预处理后同纯水制备系统的浓水、研磨废水、超声波清洗废水经污水管网间接排放至城北污水处理厂	无
	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。	废水总排口一个，间接排放至城北污水处理厂	废水总排口一个，间接排放至城北污水处理厂	无
	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。	一般排放口1个	一般排放口1个	无
	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。	噪声： 选用低噪声设备、合理布局、设备减振、厂房隔声等措施； 土壤和地下水： 化学品	噪声： 选用低噪声设备、合理布局、设备减振、厂房隔声等措施； 土壤和地下水： 化学品	无

		库、生产车间（涉及有机清洗、用胶区域、废水收集池）区域为重点防渗，其他区域采取一般防渗	库、生产车间（涉及有机清洗、用胶区域、废水收集池）区域为重点防渗，其他区域采取一般防渗	
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。		危险废物：依托现有危废暂存间暂存。项目运营期产生的危险废物：废无尘纸、废化学包装桶、废清洁杆、蓝液清洗废液、废研磨纸、乙醇清洗废液、废活性炭、废胶管、废润滑油等，依托厂区内现有危废暂存间暂存，定期委托有资质单位进行处理处置； 一般工业固体废物：依托现有固废暂存间暂存。项目运营期产生的一般工业固体废物：废边角料、不合格品、废砂纸、废普通包装材料、收集粉尘等依托厂区内现有一般固废暂存间暂存。部分不合格品由原厂家回收，其他一般固废外售综合利用	危险废物：依托现有危废暂存间暂存。项目运营期产生的危险废物：废无尘纸、废化学包装桶、废清洁杆、蓝液清洗废液、废研磨纸、乙醇清洗废液、废活性炭、废胶管、废润滑油等，依托厂区内现有危废暂存间暂存，定期委托有资质单位进行处理处置； 一般工业固体废物：依托现有一般固废暂存间暂存。项目运营期产生的一般工业固体废物：废边角料、不合格品、废砂纸、废普通包装材料、收集粉尘等依托厂区内现有一般固废暂存间暂存。部分不合格品由原厂家回收，其他一般固废外售综合利用	无
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。		化学品库和危废间设置防渗漏托盘或集液池等收集设施；车间设置火灾报警系统，配备环境应急物资；废气处理设施的每日巡检，定期更换废气治理设施耗材等。制定环境风险管理制度	化学品库和危废间设置防渗漏托盘；车间设置火灾报警系统，配备环境应急物资；废气处理设施的每日巡检，定期更换废气治理设施耗材等。制定环境风险管理制度	无

变动情况分析如下：

（1）本项目实际原辅料使用量相比设计使用量均有所减少，主要是部分辅料的减少，以及人员减少导致的用水量减少，不属于重大变动。

表三 污染物处理与排放

3.1 污染物治理/处置措施

3.1.1 废气

本项目在光学组件生产过程中产生的废气主要包括点胶固化废气、激光打标废气、乙醇清洗废气、蓝液清洗废气、乙醇清洗废气、激光焊接废气等。

(1) 乙醇清洗废气：项目乙醇清洗废气拟设置 1 套“集气罩+二级活性炭”对有机废气进行收集处理，处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。

(2) 乙醇清洗废气、点胶固化废气、蓝液清洗废气在车间内无组织排放；

(3) 激光打标废气和激光焊接废气经各自配套的收集装置和滤筒除尘器处理后，在车间内无组织排放。

表 3-1 废气污染物排放情况表

污染源	污染物种类	排放形式	治理措施		排气筒编号
			环评设计	实际建设	
乙醇清洗废气	非甲烷总烃	有组织	两级活性炭	两级活性炭	DA001
乙醇清洗废气	非甲烷总烃	无组织	/	/	/
点胶固化废气	非甲烷总烃	无组织	/	/	/
蓝液清洗废气	非甲烷总烃	无组织	/	/	/
激光打标废气	颗粒物	无组织	自带除尘装置	自带除尘装置	/
激光焊接废气	颗粒物	无组织	自带除尘装置	自带除尘装置	/

3.1.2 废水

本项目主要为生产废水和员工生活污水。

其中蓝液清洗废液作为危废委托资质单位处置，不外排；

生活污水经化粪池预处理后同纯水制备系统的浓水、研磨废水、超声波清洗废水经污水管网间接排放至城北污水处理厂。

3.1.3 噪声

本项目运营期噪声主要为生产设备运行时所产生的噪声，噪声源强在 60-80dB(A)之间。通过基础减震和厂房隔声等措施减小影响。

3.1.4 固废

(1) 本项目产生的一般固废主要为废边角料、不合格品、废砂纸、废普通包装材料、收集粉尘等。

其中部分不合格品由原厂家回收，其他一般固废外售综合利用

(2) 本项目产生的危险废物主要为废无尘纸、废化学包装桶、废清洁杆、蓝液清洗废液、

废研磨纸、乙醇清洗废液、废活性炭、废胶管、废润滑油等。

产生的危险废物均存放于危废暂存间内，定期委托有资质的公司进行处置。

表 3-2 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	名称	属性	废物代码	年产生量 (t/a)	处理方式
1	废边角料	一般固体废物	/	0.008	外售综合利用
2	不合格品		/	7	外售综合利用/厂家回收
3	废砂纸		/	0.01	外售综合利用
4	废普通包装材料		/	0.02	外售综合利用
5	收集粉尘		/	0.083	外售综合利用
6	废无尘纸	危险废物	900-041-49	0.1	委托有资质单位处置
7	废化学包装桶		900-041-49	0.5	
8	废清洁杆		900-041-49	0.15	
9	蓝液清洗废液		900-404-06	2.495	
10	废研磨纸		900-041-49	1.8	
11	乙醇清洗废液		900-402-06	5.09	
12	废活性炭		900-039-49	6.707	
13	废胶管		900-041-49	0.003	
14	废润滑油		900-217-08	0.01	

3.1.5 其他环保设施

（1）排污口规范化

现有排放口均合法合规，污染物排放口实行规范化整治，按照国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）（GB15562.2-1995）的规定，设置环境保护图形标志牌，使用由生态环境部统一的环境保护图形标志牌。废气设置 1 个排放口，编号为 DA001，高度为 15 米；废水设置一个排放口，编号为 DW001。

（2）固废暂存

厂区北侧设置 13m² 的一般固废暂存间，项目产生的一般固废均堆放于一般固废暂存间内；厂区北侧设置 20m² 的危废暂存库，危废暂存库设置了相关标识牌，地面采用抗渗混凝土+防渗漏托盘。

（3）环境防护距离落实情况

根据环评要求，本项目不需要设置大气环境防护距离。

（4）排污许可证申领情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019）版，确定本项目属于登记管理，于 2026 年 9 月 9 日在全国排污许可证管理信息平台进行登记变更，取得登记回执，登记编号为：913411810557751378001Z。

(5) 土壤、地下水污染防治

结合地质资料及现场踏勘，本项目厂界外 500 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据环评要求，本项目设置了一般防渗区和重点防渗区。其中化学品库、生产车间（涉及有机清洗、用胶区域、废水收集池）区域属于重点防渗区，其他生产区为一般防渗区。



乙醇清洗废气收集措施



二级活性炭吸附箱



DA001 排气筒



废气排放口标识牌

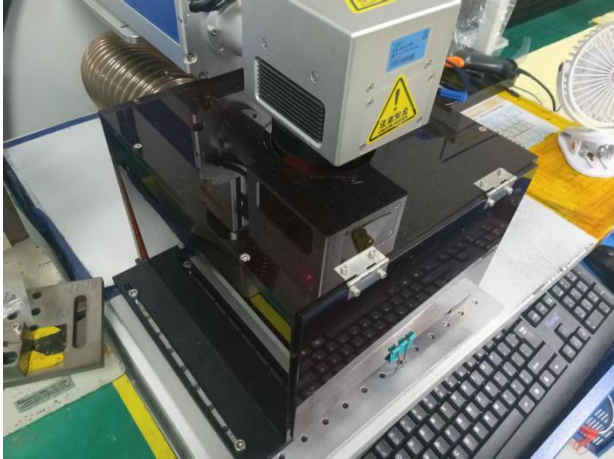
	
废水排放口标识牌	激光打标自带除尘设备
	
危废暂存间	危废暂存间内部

图 3-1 环保设施

3.2 环保投资

本项目环评总投资 10000 万元，其中环保投资 100 万元，约占总投资的 1%。项目实际总投资 2670 万元，其中实际环保投资 73 万元，约占总投资的 2.73%。

表四 建设项目环评报告表主要结论与建议及审批部门审批决定

4.1 建设项目环境影响评价报告表主要结论：

铜陵迈时光电有限公司年产 2500 万件光学组件项目只要严格落实本环境影响报告表提出的环保措施，确保本项目产生的污染物达标排放，从环境影响角度分析，本项目的建设可行。

4.2 审批部门审批决定

铜陵经济技术开发区管理委员会对本项目环境影响报告表批复摘录如下：

一、铜陵迈时光电有限公司（原名铜陵众恒光电有限公司）位于翠湖五路西段 129 号加速器园区 B2 栋。2020 年 10 月，经开区安环局批复铜陵众恒光电有限公司 5G 精密光学元器件制造项目环境影响报告表（安环〔2021〕2 号）；2021 年 5 月，该项目履行竣工环境保护自主验收手续。

本次项目占地面积约 3000 平方米，拟在现有厂房内新增磨床、数控机床、超声波清洗机等设备，形成新增年产 2500 万件光学组件的生产能力。配套建设或完善相应的公用、辅助、环保等工程。本次项目建成后，你公司光学组件总产能从 1000 万件/年增加至 3500 万件/年。项目总投资 10000 万元，其中环保投资 100 万元，已通过经开区经济发展局备案。

根据《安徽省生态环境厅关于强化生态环境保障和服务助力稳经济若干措施的通知》（皖环发〔2022〕34 号）、《安徽省建设项目环评告知承诺制审批改革试点实施方案》（皖环发〔2020〕7 号）等文件要求及你公司自愿申请，批准你公司《报告表》。

二、该项目以“告知承诺制”方式进行审批，经开区管委会不对你公司《报告表》具体内容做实质审查，不承担法律法规中关于环评审批行政部门或单位审查环评的相关责任，由此造成的一切后果和责任由你单位和安徽文川环保有限公司（环评编制单位）承担。经开区管委会将公开《报告表》和相关承诺书，在你公司及安徽文川环保有限公司全面落实承诺书中承诺事项且项目全面落实《报告表》中提出的各项防治污染、防止生态破坏的措施前提下，经开区管委会原则同意报告表的结论。

根据现场勘察和企业报告，建设项目环保措施落实情况见下表。

表 4-1 环保措施落实情况一览表

项目 阶段		环境影响及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
运行期	环境管	项目设计、建设及运行管理须严格遵循《中华人民共和国生态环境法典》相关规定，并按照《报告表》所列建设项目	已落实；项目实际建设已按照《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和生	采取的措施有效

	理	的性质、规模、地点、生产工艺和生态环境保护措施等组织建设并投入运营，以确保对环境的不利影响能够得到缓解和控制。如有违反，由相关部门依法查处，并纳入信用管理体系。	态环境保护措施等组织建设并投入运营	
		你公司建设项目中的污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；在项目产生污染物排放之前，履行排污许可手续。在实际建设和运营过程中，落实“雨污分流”要求，并严格按照国家、省有关规范、政策等相关要求，确保各项污染物排放稳定满足国家、省规定的标准等和总量控制指标。项目在投入生产或者使用前，你公司应当按照国家规定，对配套建设的污染防治设施进行验收，并公开验收报告；验收合格后，方可正式投入生产。若项目发生重大变动，你公司应依法重新履行相关审批手续。	已落实：项目已按照“三同时”要求进行建设。厂区内实行雨污分流，污染物排放浓度和总量均满足环评设计的要求。目前正在落实环保设施竣工验收手续，无重大变动。	采取的措施有效
		充分考虑项目建设对周边环境敏感目标的影响，在项目设计和建设阶段持续优化平面布局，涉及废气、噪声等污染排放的生产设备、设施应远离环境敏感目标侧布置。	已落实：设备位于厂房内，设备通过基础减震和厂房隔声处理。有组织 and 无组织废气均得到妥善处理。项目周边50m范围内无环境敏感目标	采取的措施有效

表五 验收监测质量保证及质量控制

本次验收监测采样及样品分析均由铜陵环能环境监测有限公司进行，采样和分析过程严格按照《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范（废气、噪声、质控部分）》等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

- 1、生产处于正常。监测期间生产稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。
- 2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- 3、监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，所有监测仪器经过 计量部门检定并在有效期内。
- 4、监测数据严格实行三级审核制度。

5.1 监测仪器、分析方法

本次验收监测，样品采集及分析均采用国标方法。验收监测所使用的仪器全部经过计量检定部门检定合格并在有效期内，监测方法、方法来源、监测仪器和检出限见表 5-1 及表 5-2：

表 5-1 监测分析及检出限

分类	项目	监测方法名称和标号	检出限范围
有组织 废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃 对的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	0.07 mg/m ³ （以碳计）
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	0.07 mg/m ³ （以碳计）
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7 μg/m ³
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法 HJ 195-2023	0.02mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	/
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	0.01mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释 与接种法 HJ505-2009	0.5 mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光 光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）	/

表 5-2 监测分析仪器一览表

名称	型号	仪器编号
声校准器	AWA6021A	HN186-1
多功能声级计	AWA6292	HN187
便携式 pH 计	PHB-5	HN094
便携式 pH 计	PHB-5	HN193
大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	HN139
固定污染源真空箱气袋采样器	DL-6800G	HN202
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	HN145-1
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	HN145-2
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	HN145-3
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	HN145-4
便携式风速风向仪	16026	HN209
数字温湿度大气压力计	DPH-103	HN125
智能真空箱气袋采样器	DL-6800X	HN175
智能真空箱气袋采样器	DL-6800X	HN176
智能真空箱气袋采样器	DL-6800X	HN177
智能真空箱气袋采样器	DL-6800X	HN178
低浓度称量恒温恒湿设备	NVN-800S	HN148
内校天平	AG65	HN149
气相色谱仪	GC-4000A	HN076
电热恒温鼓风干燥箱	GZX-9140MBE	HN006
电子分析天平	BSA224S	HN028
气相分子吸收光谱仪	GMA360	HN077
COD 消解器	NAI-COD12	HN113
智能 COD 回流消解仪	TW-12C	HN165
双光束紫外可见分光光度计	TU-1901	HN005-1
手提式压力蒸汽灭菌器	YXQ-LS-24SII	HN112
红外测油仪	MH-6	HN092
生化培养箱	SPX-250B-Z	HN025
备注：本次检测所用设备全部为公司自有设备，无借用、租用设备		

表六 验收监测内容

通过对废气、废水、噪声及其治理设施处理效率的监测，考核环境保护设施调试运行效果及污染物实际排放情况，具体监测内容如下：

6.1 验收监测点位及频次

表 6-1 建设项目验收监测点位及频次

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001 乙醇清洗废气排放口	非甲烷总烃	3 次/天、2 天	《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）
无组织废气	厂界上风向 G1	非甲烷总烃、颗粒物	3 次/天、2 天	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
	厂界下风向 G2			
	厂界下风向 G3			
	厂界下风向 G4			
噪声	东厂界 N1	等效连续（A 声级）	监测 2 天 每天昼间各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准
	南厂界 N2			
	西厂界 N3			
	北厂界 N4			
废水	DW001 废水总排口	pH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、石油类	4 次/天、2 天	《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）中表 1 间接排放标准和城北污水处理厂接管浓度限值

6.2 验收监测布点图





说明：▲表示噪声检测点

图 6-1 监测布点图

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

铜陵环能环境监测有限公司于 2026 年 10 月 8 日至 9 日对本项目进行验收监测，验收监测期间设备正常生产和运营，生产规模满足工况验收条件，具体情况如下：

表 7-1 验收工况一览表

序号	名称	单位	年产量	实际生产规模			
				10 月 8 日 (万件)	生产工况	10 月 9 日 (万件)	生产工况
1	高速光模块配套无源器件	万件	500	1.6	96%	1.61	97%
2	Lens holder 组件	万件	2000	6.4	96%	6.41	97%

7.2 验收监测结果

1、有组织废气监测结果

表 7-2 有组织废气监测结果统计表 单位：mg/m³

采样点位	监测因子	采样日期		检测结果			浓度限值 (mg/m³)	速率限值(kg/h)	达标情况
				实测浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)	标干流量 (Nm³/h)			
乙醇清洗 废气排放口(DA001)	非 甲 烷 总 烃	2026/10/8	第1次	12.8	0.052	4039	60	3.0	达标
				16.7	0.067				
				19.5	0.079				
			第2次	24.5	0.096	3901			
				25.6	0.100				
				27.8	0.108				
			第3次	18.8	0.076	4044			
				20.1	0.081				
				16.6	0.067				
		2026/10/9	第1次	14.8	0.059	3988			
				10	0.040				
				13.2	0.053				
			第2次	14.1	0.055	3912			
				25.7	0.101				
				23.3	0.091				
			第3次	34.7	0.137	3958			
				42	0.166				
				31.3	0.124				

验收监测期间，DA001 乙醇清洗废气排放口排气筒出口非甲烷总烃最大排放浓度为 42mg/m³，最大排放速率为 0.166kg/h；监测结果均满足《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）表 1 大气污染物项目排放限值。

2、无组织废气监测结果

表 7-3 监测期间气象参数统计一览表

采样日期	采样起止时间	天气状况	气温(°C)	气压(kpa)	风向	风速(m/s)
2026.10.8	9:30-10:30	晴	24.7-29.7	101.9	东北	1.1
	11:00-12:00	晴	31.3-33.3	101.8-102.0	东北	1.5
	13:00-14:00	晴	30.4-37.7	101.6	东北	1.0
2026.10.9	9:10-10:10	晴	22.6-27.9	101.7-101.8	东北	1.7
	10:40-11:40	晴	26.8-33.6	101.7-101.8	东北	1.6
	12:40-13:40	晴	30.0-36.9	101.5	东北	2.1

表 7-4 无组织废气监测结果统计表 单位：mg/m³

监测因子	采样日期	采样地点	频次			最大值	标准 限值	达标 情况
			I	II	III			
颗粒物 (μg/m ³)	2026/10/8	上风向 G1	88	84	87	206	100	达标
		下风向 G2	119	121	136			
		下风向 G3	153	149	179			
		下风向 G4	159	174	161			
	2026/10/9	上风向 G1	99	119	91			
		下风向 G2	178	191	140			
		下风向 G3	162	185	162			
		下风向 G4	140	206	164			
非甲烷总烃	2026/10/8	上风向 G1	0.81	1.11	0.80	3.99	4.0	达标
		下风向 G2	0.82	0.91	1.06			
		下风向 G3	1.52	2.10	2.53			
		下风向 G4	1.42	1.48	0.98			
	2026/10/9	上风向 G1	1.20	1.27	0.84			
		下风向 G2	1.13	1.78	1.26			
		下风向 G3	2.52	3.99	2.31			
		下风向 G4	1.20	1.00	0.97			

验收监测期间，厂界无组织废气颗粒物最大浓度为 206μg/m³，非甲烷总烃最大浓度为 3.99mg/m³，非甲烷总烃、颗粒物监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界大气污染物监控点浓度限值。

3、废水监测结果

表 7-5 废水监测结果统计表 单位：mg/L

位置	监测时间	检测项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	日均值	标准 限值	达标 情况
废水总 排口 DW001	2026/10/8	pH（无量纲）	7.2	7.4	7.3	7.4	7.2~7.4	6~9	达标
		化学需氧量	238	398	412	295	336	450	达标
		氨氮	0.09	0.11	0.09	0.10	0.10	40	达标
		悬浮物	7	4	3	5	5	350	达标

		总磷	0.02	0.03	0.01	0.01	0.02	5	达标
		五日生化需氧量	67.9	111	115	85.5	94.9	180	达标
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	达标
	2026/10/9	pH（无量纲）	8.2	7.1	7.0	7.0	7.0~8.2	6~9	达标
		化学需氧量	198	192	194	191	194	450	达标
		氨氮	0.06	0.04	0.08	0.06	0.06	40	达标
		悬浮物	7	4	5	5	5	350	达标
		总磷	0.02	0.03	0.02	0.03	0.03	5	达标
		五日生化需氧量	56.6	53.7	54.3	55.5	55.0	180	达标
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	达标

验收监测期间，项目废水总排口监测结果满足《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）中表 1 间接排放标准和城北污水处理厂的接管标准。

4、噪声监测结果

表 7-6 噪声监测结果统计表 单位：dB（A）

气象条件	2026 年 10 月 8 日，晴，东北风，昼间风速：1.2m/s 2026 年 10 月 9 日，晴，东北风，昼间风速：2.0m/s		
点位编号	监测位置	2026/10/8	2026/10/9
		昼间	昼间
N1	东厂界	62	59
N2	南厂界	62	62
N3	西厂界	57	51
N4	北厂界	57	57
标准值		65	65
达标情况		达标	达标

验收监测期间，厂界 4 个监测点位昼间监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，夜间不生产。

5、排放总量核算

表 7-7 废气污染物排放总量核算

排气筒名称	污染物因子	排放速率（平均值，kg/h）	年运行时间（h）	实际排放总量（t/a）	环评总量控制（t）	达标情况
DA001 乙醇清洗废气排放口	非甲烷总烃	0.206	2400	0.206	0.224	达标
核算公式		$\text{废气污染物实际排放量（t/a）} = \text{污染物排放速率（kg/h）} \times \text{年运行时间（h）} / 10^3$				
备注		/				

表 7-8 废水污染物排放总量核算

污染物名称	废水量 (t/a)	排放浓度 (平均值, mg/L)	实际排放总量 (t)	环评总量控制 (t)	达标情况
化学需氧量	7022.63	265	1.861	2.647	达标
氨氮		0.08	0.001	0.292	达标
总磷		0.03	0.0002	0.0402	达标
核算公式	废水污染物实际排放量 (t/a) = 污染物浓度 (mg/L) * 排水量 (m³/a) / 10 ⁶				
备注	/				

表八 验收监测结论

8.1 验收监测结论

铜陵环能环境监测有限公司于 2026 年 10 月 8 日至 9 日连续两天对本项目进行了现场检查和验收监测，根据现场检查和验收监测结果可知：

1、验收监测期间，DA001 乙醇清洗废气排放口排气筒出口非甲烷总烃最大排放浓度为 42mg/m^3 ，最大排放速率为 0.166kg/h ；监测结果均满足《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）表 1 大气污染物项目排放限值。

2、验收监测期间，厂界无组织废气颗粒物最大浓度为 $206\mu\text{g/m}^3$ ，非甲烷总烃最大浓度为 3.99mg/m^3 ，非甲烷总烃、颗粒物监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界大气污染物监控点浓度限值。

3、验收监测期间，项目废水总排口监测结果满足《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）中表 1 间接排放标准和城北污水处理厂的接管标准。

4、验收监测期间，厂界 4 个监测点位昼间监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，夜间不生产。

5、本项目废水中控制因子化学需氧量总量控制指标为 2.647 吨/年，氨氮总量控制指标为 0.292 吨/年，总磷总量控制指标为 0.0402。根据验收监测结果计算，化学需氧量年实际排放量为 1.861 吨/年，氨氮年实际排放量 0.001 吨/年，总磷年实际排放量 0.0002 吨/年，废水污染物满足总量控制要求。本项目废气中控制因子挥发性有机物（以非甲烷总烃计）总量控制指标为 0.224 吨/年。根据验收监测结果计算，挥发性有机物年实际排放量为 0.206 吨/年，废气污染物满足总量控制要求。

综上所述，铜陵迈时光电有限公司年产 2500 万件光学组件项目在设计、施工和运营期间采取了有效的生态保护和污染防治措施，并在施工和营运期认真开展了环境管理工作，较好地落实了环境影响报告及批复意见中的各项环保措施要求，较好地执行了环境保护“三同时”制度。不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中九条不予验收的情形，本项目竣工环境保护验收合格。

8.2 建议：

（1）保证环保设施与生产设施同步运行，继续加强生产装置和环保设施日常运行维护和管理。并建立相应的环保设备台账，确保污染物长期稳定达标排放；

（2）强化环境风险防护措施，确保在突发环境事件时，污染物能够得到有效的收集和处理，杜绝因污染物的泄漏、扩散等对外环境造成影响。

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边关系图

附图 3：平面布局图

附件

附件 1：项目备案信息登记

附件 2：项目批复

附件 3：排污许可登记回执

附件 4：验收检测报告

附件 5：危废处置协议

附件 6：三同时验收一览表