

苏州桐力光电股份有限公司光学级新材料重大研发及应用生产项目

一般变动环境影响分析

苏州桐力光电股份有限公司

2025年11月

目录

| | |
|------------------|----|
| 一、变动情况 | 1 |
| 二、评价要素 | 7 |
| 三、环境影响分析说明 | 7 |
| 四、结论 | 20 |

一、变动情况

1、基本情况

项目名称：苏州桐力光电股份有限公司光学级新材料重大研发及应用生产项目；

建设单位：苏州桐力光电股份有限公司；

项目性质：扩建；

行业类别和代码：C3974 显示器件制造、M7320 工程和技术研究和试验发展；

建设地点：苏州工业园区南荡田巷 2 号；

设计生产能力：智能显示模块及新能源组件模块 100 万套/年、研发光学级新材料 1200kg/年；

实际生产能力：智能显示模块及新能源组件模块 100 万套/年、研发光学级新材料 1200kg/年；

项目定员及生产制度：本项目职工 300 人。生产车间人员年工作 250 天，一班制，每班工作 10 小时，年工作 2500 小时；研发人员年工作 250 天，一班制，每班工作 8 小时，年工作 2000 小时。厂内不设置宿舍、食堂，员工就餐依托外送餐食，厂房 1F 设置餐厅提供就餐环境。

2、环保手续情况

立项及环评审批过程：

2023 年 3 月 15 日取得苏州工业园区行政审批局备案证（备案证号：苏园行审备〔2023〕242 号），2024 年 4 月委托苏州科文环境科技有限公司编制了《苏州桐力光电股份有限公司光学级新材料重大研发及应用生产项目环境影响报告表》，2024 年 4 月 15 日取得《苏州工业园区建设项目环境影响评价与排污许可审批意见》（审批文号：H20240086）。本项目主体工程与环保设施于 2024 年 5 月开工建设，于 2025 年 5 月竣工，并于 2025 年 6 月开始生产调试。现正开展竣工环境保护验收工作。本项目验收范围为：苏州桐力光电股份有限公司光学级新材料重大研发及应用生产项目，验收产品为智能显示模块及新能源组件模块 100 万套/年、研发光学级新材料 1200kg/年。苏州桐力光电股份有限公司于 2024 年 7 月 9 日已取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91320000050288305P004X）。

该项目自开始建设至竣工整个过程中未收到投诉，无违法或处罚记录等。

3、环评批复及落实情况

审批意见落实情况详见下表。

表 1 环评审批意见及落实情况

| 环境影响评价结论 | 实际环境检查结果 | 落实结论 |
|---|--|------|
| 严格执行排污许可管理相关规定，按照排污许可申报事项，落实各项防治环境污染和生态破坏的措施，遵守环境保护法律法规，确保项目废水、废气、噪声达标排放，固体废物规范管理，环境风险可控。 | 企业已严格按照环评报告进行建设，废气、废水、噪声均可以保证达标排放，固体危废规范管理，环境风险可控。项目已取得“固定污染源排污登记回执”，登记编号： | 落实 |
| 项目建成后，须按照国家相关规定办理竣工环境保护验收手续，合格后方可正式投入生产。纳入国家排污许可管理的排污单位须按相关规定申请并取得排污许可证。 | 91320000050288305P004X，项目经环保验收合格后方可正式投入生产。 | 落实 |

环评批复基本得到落实。

4、变动情况

(1) 取消食堂建设

本项目取消食堂，员工就餐依托外送餐食，厂房 1F 设置餐厅提供就餐环境。故本项目无食堂油烟和食堂废水产生与排放，外排废水仅为生活污水，不考虑动植物油。该变动不影响生产产能，未导致新增污染因子或污染物排放量增加，未导致不利环境影响显著增加，因此不构成重大变动。

(2) 排气筒编号变更

因现有项目《苏州桐力光电股份有限公司纳米城高端光电材料研发中心建设项目》除构筑物外，其他内容均未建设，故原环评报告中对应的废气治理设施和 DA001 排气筒亦未建设。本项目共设置 2 根排气筒，将环评中 DA002 排气筒编号变更为 DA001，DA003 排气筒编号变更为 DA002。该变动不影响生产产能，未导致新增污染因子或污染物排放量增加，未导致不利环境影响显著增加，因此不构成重大变动。

(3) 设备数量发生变动

本项目设备数量变动情况见下表。

表 2 项目设备变动情况表

| 设备名称 | 规格/型号 | 环评数量 | 实际数量 | 变化情况 | 备注 |
|------|-------|------|------|------|----|
|------|-------|------|------|------|----|

点胶机、桌面点胶机、脱泡机、刮胶机、隧道炉、烤箱、贴合机、背光组装机、自动测试等设备数量较环评有所减少。

老化房数量增加：涂胶工艺后原采用烤箱或隧道炉在 70℃ 下烘烤，实际建设过程中以老化房替代部分烤箱、隧道炉的功能。老化房通过精心设计的风道、强力的循环风机和更多的温度传感器，能确保整个空间内的温度波动极小，房内所有位置的产品，其胶水的固化程度和性能完全一致，杜绝了因位置不同导致的固化不良或性能差异，保证每一批产品的固化条件都完全相同，极大提升了工艺的稳定性和可靠性。

点胶组装机增加：组装环节，产品需要使用密封 MS 胶加固，原环评报告中设计以人工点胶为主，实际建设时，为了彻底杜绝因涂胶不良导致的密封失效、防水等级下降、外观瑕疵等问题，企业增加点胶组装机替代人工点胶，以提升产品内在质量和可靠性。

以上设备数量变动不影响生产产能，且未导致新增污染因子或污染物排放量增加，未导致不利环境影响显著增加，因此不构成重大变动。

综上所述，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）和省生态环境厅《关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）进行综合分析，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，未构成重大变动。

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），与本项目建设情况对比分析结果如表 1-3。

表 3 建设项目重大变动分析表

| 序号 | 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知内容 | 环评设计内容 | 实际建设内容 | 项目对照情况 | |
|------|--|--|--|---|----------------------------|
| 性质 | 建设项目开发、使用功能发生变化的。 | 苏州桐力光电股份有限公司光学级新材料重大研发及应用生产项目 | 苏州桐力光电股份有限公司光学级新材料重大研发及应用生产项目 | 本项目开发使用功能无变化。 | |
| 规模 | 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 | 智能显示模块及新能源组件模块 100 万套/年、研发光学级新材料 1200kg/年 | 智能显示模块及新能源组件模块 100 万套/年、研发光学级新材料 1200kg/年 | 生产能力未发生变化 | |
| | 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。 | | | 本项目不涉及废水第一类污染物。 | |
| 地点 | 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。 | 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。 | 苏州工业园区南荡田巷 2 号 | 苏州工业园区南荡田巷 2 号 | 本项目位于工业园区，属于达标区，污染物排放量未增加。 |
| 生产工艺 | 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。 | 产品、设备、原辅材料和生产工艺见环境影响评价报告表 | 产品见竣工环境保护验收监测报告中表 2-1； 设备见竣工环境保护验收监测报告中表 2-2；主要原辅材料见竣工环境保护验收监测报告中表 2-3； | 选址和总平面布置图均无变化 | |
| | 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应 | | | 不新增产品种类、生产工艺、主要原辅材料等，设备数量变动但不影响生产产能，也不会新增污染物排放。 | |

| | | | | |
|---------------|---|---|---|---|
| | <p>污染物排放量增加的；</p> <p>(3) 废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>(4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p> | | <p>生产工艺见竣工环境保护验收监测报告 2.2 章节。</p> | |
| | <p>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</p> | <p>物料运输、装卸、贮存见环境影响报告表</p> | <p>物料运输、装卸、贮存见竣工环境保护验收监测报告中表 2-4</p> | <p>物料运输、装卸、贮存方式无变化</p> |
| <p>环境保护措施</p> | <p>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。</p> | <p>废气： 擦拭清洁废气采用工位设置万向罩方式收集，胶水挥发废气经过烤箱、隧道炉、老化炉、老化房等密闭设备排风收集后，采用两套二级活性炭吸附装置处理后，尾气合并由一根新增的排气筒 DA002 有组织排放；研发实验过程中产生的废气采用通风橱或万向罩收集后，分别采用两套活性炭吸附装置处理，尾气合并由一根新增的排气筒 DA003 有组织排放；食堂油烟经过油烟净化器处理后由油烟排气筒排放。 废水： 食堂废水经过隔油分离器处理后与生活污水一并达标接管排入园区污水处理厂集中处理。</p> | <p>废气： 擦拭清洁废气采用工位设置万向罩方式收集，胶水挥发废气经过烤箱、隧道炉、老化炉、老化房等密闭设备排风收集后，采用两套二级活性炭吸附装置处理后，尾气合并由一根新增的排气筒 DA001 有组织排放；研发实验过程中产生的废气采用通风橱或万向罩收集后，分别采用两套活性炭吸附装置处理，尾气合并由一根新增的排气筒 DA002 有组织排放。 废水： 生活污水达标接管排入园区污水处理厂集中处理。</p> | <p>废气：排气筒编号变更，原 DA002 变更为 DA001，原 DA003 变更为 DA002；取消食堂油烟。 废水：取消食堂废水。 废气、废水污染防治措施无变化，不会新增污染物排放量。</p> |
| | <p>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，导致不利影响加重的。</p> | <p>企业污水总排口废水接入市政管网排至园区污水处理厂</p> | <p>企业污水总排口废水接入市政管网排至园区污水处理厂</p> | <p>本项目无新增废水直接排放口和排放口位置变化。</p> |
| | <p>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</p> | <p>2 个排气筒 DA002、DA003，高度均为 35m</p> | <p>2 个排气筒 DA001、DA002，高度均为 35m</p> | <p>未新增废气直接排放口，本项目仅排气筒编号变更。</p> |

| | | | |
|--|---|-------------------------------|-----------------------|
| 低 10%及以上的。 | | | |
| 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 | / | / | 本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施无变化 |
| 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。 | 一般固体废物外售处理，危险废物委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门处理，固废实现零排放。 | 固体废物产生情况详见竣工环境保护验收监测报告中表 3-4。 | 本项目未导致不利环境影响加重。 |
| 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。 | 事故废水暂存能力未发生变化 | 事故废水暂存能力未发生变化 | 未发生变化 |

根据表 3，本项目变动内容不属于重大变动清单内容，属于一般变动。

二、评价要素

本次变动后，项目所在区域各环境要素的功能区划未发生变化，大气环境、地表水环境、声环境的环境质量标准均未发生变化。

因此，本次变动后，环境环评文件中评价等级、评价范围、评价标准不发生变化。

三、环境影响分析说明

生产工艺流程与产污环节未发生变化，与原环评报告中一致。

1、智能显示模块及新能源组件模块生产工艺流程

智能显示模块及新能源组件模块按生产工艺流程主要可分为两类，一类是使用纳米有机硅光学 AB 胶进行贴合，另一类是使用 TOCA 光学胶片进行贴合，按客户需求选择合适的生产工艺。

图 1 使用纳米有机硅光学 AB 胶贴合生产工艺流程（针对平整屏幕）

生产工艺流程简述：

严禁复制

②针对异形屏幕产品的生产工艺流程

图 2 使用纳米有机硅光学 AB 胶贴合生产工艺流程（针对异形屏幕）

生产工艺流程简述：

严禁复制

(2) 使用 TOCA 光学胶片贴合生产工艺流程

图3 使用 TOCA 光学胶片贴合生产工艺流程

生产工艺流程简述：

严禁复制

2、高端光电材料研发工艺流程

本项目主要进行 IC 封装胶、功能性粘接材料、光学级粘接材料、锂电池阻燃材料的研发，各产品研发工艺基本一致，主要区别为投加物料组分有差异。研发工作内容主要为材料配方开发以及材料最佳应用条件测试，少量通过测试的材料（不足研发量的十分之一）将送往相关科研机构、企业研发实验室、知名高校等机构做进一步的功能测试、性能研究并反馈结果，公司再依据反馈结果调整研发配方、涂布固化等应用操作条件，进一步提高公司研发成果转化能力。具体研发工艺流程如下。

图 4 研发工艺流程图

研发工艺流程简述：

严禁复制

3、其他产污环节

(1) 有机废气采取活性炭吸附装置处理，定期更换吸附剂会产生废活性炭 S6。

(2) 生产研发人员使用的一次性口罩、手套等防护用品以及研发过程使用的一次性耗材滴管、塑料容器等，使用完后会产生废耗材 S7。

(3) 生产公辅设备如空压机维修保养过程中会更换产生废机油 S8。

(4) 化学品使用过程中会产生危险废包装 S9；原材料拆包过程会产生的一般废包装 S10。

(5) 员工日常生活会产生生活污水 W1、生活垃圾 S11。

4、污染物产排变动情况

①废气

变动前：擦拭清洁废气采用工位设置万向罩方式收集，胶水挥发废气经过烤箱、隧道炉、老化炉、老化房等密闭设备排风收集后，采用两套二级活性炭吸附装置处理后，尾气合并由一根新增的排气筒 DA002 有组织排放；研发实验过程中产生的废气采用通风橱或万向罩收集后，分别采用两套活性炭吸附装置处理，尾气合并由一根新增的排气筒 DA003 有组织排放；食堂油烟经过油烟净化器处理后由油烟排气筒排放。

变动后：项目取消食堂建设，无食堂废气产生与排放；废气治理设施不变，仅排气筒编号变更。擦拭清洁废气、胶水挥发废气经收集处理后由排气筒 DA001 有组织排放；研发实验过程中产生的废气经收集处理后由 DA002 有组织排放。

②废水

变动前：食堂废水经过隔油分离器处理后与生活污水一并达标接管排入园区污水处理厂集中处理，主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油。

变动后：本项目实际未建设食堂，不会产生食堂废水，变动后仅生活污水接管排入园区污水处理厂，主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷。

③固废

本项目变动不涉及固废，固体废物得到合理的处置，不会对现有环境产生不利影响。

④噪声：本项目变动涉及设备数量变化，通过隔声减振、距离衰减等措施，能确保厂界噪声达标排放。

企业本次变动涉及取消食堂废气、食堂废水，设备数量变化，不影响生产产能，不会导致新增污染因子或污染物排放量增加，不会对现有环境产生不利影响。

5、环境风险

企业已落实《报告表》中提出的各类风险防范措施，已落实的环境风险防范措施能满足变动后的要求。

四、结论

苏州桐力光电股份有限公司光学级新材料重大研发及应用生产项目变动不属于重大变动，属于一般变动，可以纳入竣工验收管理。