光洋新材料科技（昆山）有限公司

固废综合利用项目竣工环境保护验收意见

2026 年 9 月 18 日，根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，光洋新材料科技（昆山）有限公司（建设单位）组织相关单位和技术专家组成验收组（名单附后），对光洋新材料科技（昆山）有限公司固废综合利用项目进行竣工环境保护验收。

验收组听取了项目建设情况、验收监测情况的汇报，查阅了环境影响报告书、环评审批意见、验收监测报告等文件，现场核查了项目情况、各类污染治理设施建设和运行情况，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）及建设项目环境保护验收的相关规定，形成验收意见如下：

一、项目基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：昆山高新区晨丰东路 135 号

项目性质：新建

建设规模及建设内容：环评设计年处置危废规模 10482t/a，包括氰系含金银废液 720t/a、非氰系含金银钯废液 1440t/a、含金银的废导线架 720t/a、含金的废镀金 PC 板及边料 600t/a、废电容 120t/a、含金的废 IC240t/a、含金的废 PCB 钻孔屑 600t/a、含金的废印刷线路板及边料 2400t/a、废催化剂 2380t/a、含金钯铂的废离子交换树脂 38t/a、含金银钯的废电子零组件、下脚品及不良品 600t/a、含金银钯的包装物、容器、过滤吸附介质 480t/a、金属零件清洗 144t/a。实际建设与环评一致。

项目员工 300 人，项目完成后全厂 300 人。

工作制度：年工作 300 天，一班制，每班 8 小时，年运行 2400 小时。

2、 建设过程及环保审批情况

2006 年建设单位委托江苏工业学院编制《年回收各种有色金属 360 吨、处理各类废弃物 24000 吨建设项目环境影响报告书》（审

批文号：苏环建[2006]432 号），2010 年 4 月委托苏州科太环境技术有限公司编制完成《固废综合利用项目环境影响报告书》，2010 年 6 月 8 日取得苏州市生态环境局的批复（审批文号：苏环建[2010]102 号）。项目一阶段已于 2013 年验收完成，企业于 2026 年 8 月 24 日变更完成排污许可证（证书编号：91320000789934248B001C）。

一阶段开工日期：2009 年 6 月，竣工日期：2011 年 9 月；二阶段（一阶段已验产能的剩余申报产能）开工日期：2022 年 5 月；竣工日期：2023 年 8 月

一阶段调试日期：2011 年 9 月；二阶段调试日期：2023 年 9 月空车调试；2025 年 9 月-2026 年 7 月进料调试；

2025 年 9 月 15 日-18 日、2025 年 11 月 03 日-04 日、2026 年 7 月 15 日-16 日、2026 年 8 月 31 日-9 月 1 日，江苏德昊检测技术服务有限公司、苏州泰坤检测技术有限公司对项目进行了环保设施竣工验收监测（检测报告 JSDHC2809072、TKJC2026FA0018-G、JSJZ2607034-01），2026 年 9 月建设单位完成项目竣工环境保护验收监测报告的编制。

3、 投资情况

本项目总投资 3100 万美元，其中环保投资 324 万美元，占总投资比例为 10.5%。

4、 验收范围

本次验收范围为光洋新材料科技（昆山）有限公司固废综合利用项目及其污染防治设施，项目主要设备详见验收监测报告。

二、工程变动情况

对照环评，项目实际建设中有如下变动：

1、破碎筛分设备型号及数量进行微调。

由于供应商改变，且分选设备较环评中所列具有先进性，故对破碎筛分线设备型号及数量进行微调，改变设备型号，取消具有重复功能的设备。

2、剥离线布局调整并增加一根 GY0005 排气筒。

原环评剥离、电解、银回收均在 C 栋车间。剥离、电解区产生的废气为含氰废气，银回收区产生的废气为氮氧化物，剥离、电解废气经洗氰塔处理后与经一级碱喷淋处理后的银回收废气合并通过

一根 25 米高的排气筒排放（GY0004）。

实际建设中 C 栋车间分三个区域，其中剥离、电解在一个区域，化学精炼（银回收、金回收）分别在另外两个区域，建设时将剥离（金属零件清洗）、电解产生的废气与银回收产生的废气分别处理后分开排放，其中 GY0004 排气筒为剥离（金属零件清洗）、电解区配套，主要排放因子为 NOx、氰化物，GY0005 排气筒为银回收区域配套，主要排放因子为 NOx。

此变动仅涉及增加排口（非主要排放口），不涉及新增排放因子及总量。

3、对热解废气处理装置进行提升改造。

焚烧烟气主要污染物为 SO_2、NOx、烟尘、HCl 等，此外还有少许重金属尘和二噁英。焚烧烟气处理系统应具备除酸性气体、除尘、除重金属、除二噁英的多重功能。原环评热解废气处理方式为换热、急冷、活性炭吸附、碱洗，为增加设备运行的稳定性和可靠性，为增加设备运行的稳定性和可靠性，本次拟对焚烧炉系统后端热解烟气环保治理设施进行提升改造，原废气处理装置更新环保处理设备，即在原环保处理工艺二燃室+急冷降温+活性炭吸附+二级碱喷淋更新为：二燃室+高温脱硝+旋风换热器+半干湿急冷+干式吸收装置+布袋除尘器+二级碱喷淋+SCR 以达到进一步去除二氧化硫、氮氧化物等污染物效果。（登记表备案号：202432058300000746、202632058300001298）。

4、将一套剥离设备搬至 H、F 栋用于废镀金 PC 板及边料剥离。

原环评剥离工序包括两类：废镀金 PC 板及边料剥离与金属零件清洗，金属零件清洗为一阶段已验收项目，生产设备位于 C 栋。二阶段废镀金 PC 板及边料剥离拟放置于 H、F 栋，故将原剥离设备中的金剥离桶槽搬至 H、F 栋，专门用于剥离废镀金 PC 板及边料，与剥离（金属零件清洗）不再共用设备。将废镀金 PC 板及边料剥离过程产生的废气接入破碎筛分系统的废气处理装置内并依托其排气筒排放（GY0001），故 GY0001 排气筒主要污染因子为粉尘、氰化氢。

5、部分辅助工段原辅料有少量变化

涉及柴油、尿素、锌粉、锌丝、亚硫酸钠、NaOH、H_2SO_4、NaClO、盐酸、活性炭、消石灰，不涉及新增污染因子，使用的硫酸为稀硫酸，不易挥发，盐酸挥发少量 HCl，有组织废气进入相应废气处理

装置，无组织经通风后排放，废气产生量较少，仅定性分析。

对照《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）和《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），项目无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

本项目废水分为生活污水、工艺废水、公辅（锅炉、急冷塔、纯水机）排水和车间地面清洗废水，外排废水主要为生活污水，工艺、公辅和车间地面清洗水均不外排。

其中工艺废水主要有含铬废水、含氰废水、含银和其它金属离子的综合废水。含铬废水经含铬废水处理段（化学沉淀）处理、含氰废水经含氰废水处理段（电凝+氧化+混凝+活性炭吸附）处理、综合废水及公辅废水经综合废水处理系统（调节+混凝+沉淀+MVR+中水回用）处理后全部回用，不外排。

生活污水经污水管网接入昆山建邦环境投资有限公司吴淞江污水处理厂处理达标后排入吴淞江。

2、废气

本项目破碎筛分废气经管道收集后进入布袋除尘器+一级碱洗塔处理通过 25 米高 GY0001 排气筒排放。

剥离（含金的废镀金 PC 板及边料）废气经集气罩/管道收集后进入一套碱洗塔处理后并入 GY0001 排气筒排放。

热解废气经管道收集后进入 SNCR+换热+半干急冷吸收+干式反应吸收+布袋除尘+二级碱洗塔处理后通过 35 米高 GY0002 排气筒排放。

球磨废气经管道收集后进入布袋除尘处理后通过 15 米高 GY0003 排气筒排放。

剥离废气（金属零件清洗）经集气罩/管道收集后进入一级碱洗塔处理后通过 15 米高 GY0004 排气筒排放。

化学精炼银回收废气经集气罩/管道收集后进入一级碱洗塔处理后通过 25 米高 GY0005 排气筒排放。

化学精炼金回收废气经集气罩/管道收集后进入二级碱洗塔处理后通过 15 米高 GY0006 排气筒排放。

热水锅炉、蒸汽锅炉、导热油炉分别通过 12 米 GY0007、GY0008、

12 米 GY0009、8 米 GY0010 排气筒排放。

废水厂废气通过管道收集后进入一级碱洗塔处理后通过 25 米高 GY0011 排气筒排放。

实验室酸洗废气通过集气罩收集后进入碱液喷淋头处理后通过 23.8 米 GY0012 排气筒排放；含尘废气进入集尘室+弹夹式脉冲除尘装置处理后通过 20 米 GY0013 排气筒排放。

3、噪声

本项目噪声源主要为破碎机、球磨机、料泵、风机等动力设备运行噪声，主要通过选用低噪声设备和隔声减振、距离衰减等措施降噪。

4、固体废物

本项目无一般固废，危废（废活性炭、含氰废弃物、废树脂粉、废水处理污泥、污盐、洗气塔污泥、废包装材料等）委托江苏东江环境服务有限公司、吴江市绿怡固废回收处置有限公司、昆山太和环保实业有限公司、江苏绿赛格再生资源利用有限公司、苏州市吴中固体废弃物处理有限公司、盐城常林环保科技有限公司、江苏杭富环保科技有限公司、苏州昆洁再生资源有限公司处置，生活垃圾委托昆山高新技术产业开发区综合行政执法局处理。

危废贮存库面积约 2441.18 平方，地面铺设环氧地坪，设置导流沟、防泄漏托盘和视频监控探头，标识标牌较规范。

5、其他环境保护措施

（1）企业设置有 450m^3的事故池，事故池设有闸阀；设置有 4 个 20m^3的初期雨水收集池。

（2）生活污水排口、雨水排口安装有流量计和 COD 在线仪。

（3）突发环境事件应急预案于2024年9月26日通过苏州市昆山生态环境局备案（备案号：320583-2024-2660-M），风险级别为较大环境风险。

（4）项目以厂区为边界外扩100米设置卫生防护距离。

四、环保设施监测结果

2025 年 9 月 15 日-18 日、2025 年 11 月 03 日-04 日、2026 年 7 月 15 日-18 日、2026 年 8 月 31 日-9 月 1 日，江苏德昊检测技术服务有限公司、苏州泰坤检测技术有限公司对光洋新材料科技（昆山）有限公司固废综合利用项目进行环境保护验收监测，监测期间各项

环保治理设施正常运行，固体废物均有效处置，符合监测技术规范要求。验收监测期间：

1、废水

本项目回用水各因子浓度可满足企业自定标准，生活污水满足环评中标准。

2、废气

本项目主要排口 GY0002 有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、HCl、重金属及其化合物（铜、锑、铬、锡、铅、砷、锰、镍）、二噁英浓度及速率均可达到《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)表 3 要求；一般排放口 GY0001、GY0003-GY0006 有组织排放的颗粒物、HCN、NOx、HCl、SO_2浓度和速率均可达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 要求；一般排放口 GY0007-GY0010 排放的颗粒物、NOx、SO_2浓度均可达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）要求；一般排放口 GY0011 排放的氨、硫化氢、臭气浓度速率可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求，硫酸雾、氯化氢、氰化氢浓度和速率可达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求；一般排放口 GY0012 排放的硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、氮氧化物浓度和速率可达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求，GY0013 排放的颗粒物、铅及其化合物浓度可速率可达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求。

无组织排放的颗粒物、硫酸雾、氯化氢、氰化氢、SO_2、NOx 浓度可达《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，氨气、硫化氢、臭气浓度可达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准。

3、噪声

本项目昼夜间厂界环境噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

具体见检测报告 JSDHC2809072 、 TKJC2026FA0018-G 、JSJZ2607034-01。

4、总量控制结论

主要排放口颗粒物、SO_2、NOx 排放量可满足排污许可证要求；其余排口颗粒物、SO_2、NOx、HCl 排放量可满足环评及批复要求。

五、验收结论

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中相关规定和要求，验收组认为光洋新材料科技（昆山）有限公司固废综合利用项目污染防治设施竣工环境保护验收合格。

六、建议及要求

1、落实环境风险管理的企业主体责任，完善企业环境风险防范与应急体系建设。应细化并有效落实危险废物经营许可条件中九项制度（安全保卫制度，危险废物转移联单制度，废物收集、包装、运输、贮存及处置的有关制度，接受废物的控制制度，废物利用处置台账管理制度，设备维护保养制度，内部管理制度，环境监测措施，事故环境应急救援措施），并明确责任人。

2、公司产物按GB34330-2025中6.1a）、6.1b）要求执行。在下一个许可证期间的1年内，完成公司产物环境风险评价报告编制，按评价结论，对公司产物进行相应的管理（产品管理或固体废物管理）。

3、在产物风险评价报告编制过程中，现场采样（初筛与正式样品采集）期间的生产工况，需涵盖公司所有许可的八位码，以有效评价产物的环境风险。

4、按核发的排污许可证要求，做好后续的自行监测工作以及相应的台账工作。

5、按《危险废物规范化环境管理评估指标(危险废物经营单位)》十三项评估项目29个评估主要内容，开展危险废物规范化环境管理工作。

6、验收仅对当天现场检查情况负责，企业应继续保证各治污设施正常有效运行，确保各污染物稳定达标排放。

7、按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)及管理要求，进一步完善项目验收资料与文本，及时进行网上公示。

七、验收组成员

验收组成员名单见会议签到表。

光洋新材料科技（昆山）有限公司

2026年9月18日

光洋新材料科技（昆山）有限公司固废综合利用项目

竣工环境保护验收评审会签到表

姓名	单位	职称	联系电话
邓[illegible]	光洋新材料	固收副总经理	18912685915
陈[illegible]	光洋新材料	副总	15250168302
夏[illegible]	光洋新材料	安环课长	17368568897
谢[illegible]	光洋新材料	安环主任	13862653953
贾[illegible]	光洋新材	研发处长	13451789287
[illegible]	[illegible]	工程	18[illegible]
[illegible]	[illegible]	总	1896[illegible]
[illegible]	[illegible]	高工	189621[illegible]
[illegible]	[illegible]	高工	150[illegible]
[illegible]	[illegible]	技术	1581001[illegible]
[illegible]	[illegible]	工程师	150[illegible]