

建设项目环境影响报告表

(含大气、风险专项)

(污染影响类)

项目名称: 庆鼎年产 276 万平方英尺柔性多层印制电路板技改项目

建设单位(盖章) 庆鼎精密电子(淮安)有限公司

编制日期: 2025 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	1
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	50
四、主要环境影响和保护措施	67
五、环境保护措施监督检查清单	109
六、结论	111
附表	112

附件:

- 附件 1 项目备案证;
- 附件 2 环评委托书;
- 附件 3 声明;
- 附件 4 淮安经济技术开发区开发建设规划审查意见;
- 附件 5 企业营业执照及法人身份证;
- 附件 6 企业排污许可证;
- 附件 7 现有项目环评批复及验收文件;
- 附件 8 编制主持人现场踏勘记录;
- 附件 9 资产转让协议;
- 附件 10 环境质量监测报告;
- 附件 11 政府信息公开删除内容申请表;
- 附件 12 生态分区管控成果分析报告;
- 附件 13 MSDS 报告;
- 附件 14 行业协会油墨不可替代说明;
- 附件 15 油墨 VOCs 检测报告;
- 附件 16 专家函审意见;
- 附件 17 专家意见修改清单。

附图:

- 附图 1 项目地理位置图;
- 附图 2 厂区平面布置图;
- 附图 3 车间平面布置图;
- 附图 4 环境保护目标图;
- 附图 5 项目周边红线管控图;
- 附图 6 项目所在地声环境功能区划示意图;
- 附图 7 5km 范围敏感目标图;
- 附图 8 区域应急疏散通道、安置场所位置图;
- 附图 9 厂区防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图;
- 附图 10 雨污管网图;
- 附图 11 项目分区防渗图;
- 附图 12 应急设施物资分布图;
- 附图 13 项目与开发区规划位置关系图;
- 附图 14 周边水系图。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	庆鼎年产 276 万平方英尺柔性多层印制电路板技改项目		
项目代码	2502-320871-89-02-994338		
建设单位联系人	宋俊庭	联系方式	15366600565
建设地点	江苏省（自治区） <u>淮安市经济技术开发区</u> 县（区） <u> </u> 乡（街道） <u> </u> <u>鹏鼎路 8 号</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u> 119 </u> 度 <u> 9 </u> 分 <u> 16.718 </u> 秒， <u> 33 </u> 度 <u> 36 </u> 分 <u> 41.639 </u> 秒）		
国民经济行业类别	电子电路制造【C3982】；热力生产和供应【D4430】	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 81 电子元件及电子专用材料制造 398 印刷电路板制造；四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	淮安经济技术开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	准开审批（技改）[2025]17号
总投资（万元）	69688.2	环保投资（万元）	1490
环保投资占比（%）	1.71	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	在现有厂区内建设
专项评价设置情况	<p>（1）建设单位附录B中涉及的风险物质总量与其临界量比值为43.88，属于“有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目”，需设置环境风险专项评价。</p> <p>（2）本项目排放废气中含有氰化氢、甲醛，且厂界外500米范围内有环境空气保护目标（规划的居住区），需设置大气专项评价。</p>		
规划情况	<p>1.淮安经济技术开发区开发建设规划（2022-2035年）</p> <p>淮安经济技术开发区（以下简称“开发区”）成立于1992年，1993年开发区经江苏省人民政府批准（苏政复〔1993〕52号）设立为省</p>		

	<p>级经济开发区，根据批准文件开发区规划面积6.8平方公里，范围为东起大寨河（即茭陵一站引河），西至淮扬路，南起汕头路，北至丰收河。先后将钵池片区（老区）、徐杨片区、南马厂片区、科教片区和新港片区等五大片区纳入开发区管辖范围。</p> <p>淮安经济技术开发区管委会组织编制了《淮安经济技术开发区开发建设规划（2022-2035年）》，规划功能定位：围绕资源禀赋，依托区位优势和产业基础等要素，打造苏北高端智造新引擎，淮安产城融合活力城，围绕建设国家级一流开发区，全力打造“高质量发展引领区、营商环境示范区、对外开放先行区、科技创新活力区、民生幸福首善区”；产业发展目标：至规划期末，淮安经济技术开发区力争实现生态建设特色彰显，综合实力大幅跃升，产业能级稳步提升，创新能力显著增强，民生保障逐步完善，产城融合步伐加快。</p> <p>《淮安经济技术开发区开发建设规划（2022-2035年）》规划范围包含徐杨片区、钵池片区和南马厂片区。</p>								
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>淮安经济技术开发区开发建设规划(2022-2035年)环境影响报告书》，于2024年3月8日获得江苏省生态环境厅审查意见（苏环审[2024]14号）。</p> <p>表1-1 淮安经济技术开发区徐杨片区规划环评履行情况表</p> <table border="1" data-bbox="480 1352 1406 1576"> <thead> <tr> <th>规划环境影响评价文件名称</th> <th>召集审查机关</th> <th>审查文件名称</th> <th>审查文件文号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《淮安经济技术开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响评价报告书》</td> <td>淮安经济技术开发区管委会</td> <td>《省生态环境厅关于淮安经济技术开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响评价报告书的审查意见》</td> <td>苏环审[2024]14号</td> </tr> </tbody> </table>	规划环境影响评价文件名称	召集审查机关	审查文件名称	审查文件文号	《淮安经济技术开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响评价报告书》	淮安经济技术开发区管委会	《省生态环境厅关于淮安经济技术开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响评价报告书的审查意见》	苏环审[2024]14号
规划环境影响评价文件名称	召集审查机关	审查文件名称	审查文件文号						
《淮安经济技术开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响评价报告书》	淮安经济技术开发区管委会	《省生态环境厅关于淮安经济技术开发区开发建设规划（2022-2035）环境影响评价报告书的审查意见》	苏环审[2024]14号						
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1.扩建项目与园区规划及规划环评中的产业定位、用地规划等相符性分析</p> <p>扩建项目与园区规划及规划环评中的产业定位、用地规划等相符性分析见表1-2。</p> <p>表1-2 项目与园区规划产业定位、用地规划相符性分析表</p> <table border="1" data-bbox="480 1872 1406 1944"> <thead> <tr> <th>文件名称</th> <th>文件要求</th> <th>建设项目情况</th> <th>相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	文件名称	文件要求	建设项目情况	相符性分析				
文件名称	文件要求	建设项目情况	相符性分析						

	<p>1.《淮安经济技术开发区开发建设规划（2022-2035年）》；</p> <p>2.《淮安经济技术开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书》</p>	<p>产业定位：打造以新一代信息技术、新能源、高端装备制造为主导产业的高端智造及创新示范区，并适当发展其他产业。</p>	<p>扩建项目为印刷电路板制造项目，属于新一代信息技术中电子器件类别，且庆鼎电子被列入主导产业体系中重点企业名录，符合产业定位要求，不属于限制类产业，不违背园区产业定位及规划要求。</p>	符合
		<p>用地规划：规划范围北至珠海路-丰收河-深圳路-富淮路-河畔路-水渡口大道-淮水路北高压走廊南界，南至板闸干渠-宁连路-枚皋路-徐杨路-海口路-台南路，西至翔宇大道，东至开发大道-开平路-开明路-茭陵一站引河</p>	<p>扩建项目在庆鼎电子现有一厂区内建设，现有一厂位于鹏鼎路8号，在规划范围内，用地性质属于工业用地，符合用地规划要求。</p>	符合
<p>扩建项目在庆鼎电子现有一厂区内建设，一厂位于淮安经济技术开发区鹏鼎路8号，属于淮安经济技术开发区划定的规划范围。项目用地性质为工业用地，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展改革委令7号）中限制类、淘汰类项目；不属于《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）附件3“江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录”中限制类、淘汰类、禁止类项目。</p> <p>根据上述分析可知，扩建项目与淮安经济技术开发区规划环评中产业定位、用地规划是相符的。</p> <p>2.扩建项目与园区规划环评审查意见的相符性分析</p> <p>2024年3月江苏省生态环境厅下发《省生态环境厅关于淮安经济技术开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2024]14号），建设项目与规划环评审查意见的相符性分析见下表1-3~1-4。</p>				

表 1-3 项目与规划环评审查意见相符性分析表

序号	淮安经济技术开发区审查意见	本项目建设情况	相符性
1	严格空间管控，优化空间布局。开发区内绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用。严格落实企业卫生防护距离要求，企业卫生防护距离内不得规划布局敏感目标。居住用地与工业用地间设置不少于 50 米的空间防护距离并适当进行绿化建设，居住用地周边 100 米范围内禁止引入含喷涂、酸洗、危化品仓库等项目。优化工业、居住等各类用地的空间分布和产业的梯级布局，严格涉风险源企业管理，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	扩建项目在庆鼎电子现有一厂区内建设，一厂区位 于淮安经济技术开发区鹏鼎路 8 号，不涉及开发区内绿地及水域开发利用，扩建项目全厂（一厂区）以厂区为边界设置 100 米卫生防护距离，卫生防护距离内无居民点和其他环境敏感目标。	符合
2	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理等相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双控”。2025 年，开发区环境空气细颗粒物(PM _{2.5}) 年均浓度应达到 32 微克/立方米；清安河稳定达到地表水Ⅳ类水质标准，废黄河、京杭大运河、里运河、苏北灌溉总渠、茭陵一站引河等稳定达到地表水Ⅲ类水质标准。	扩建项目新增排放的二氧化硫、氮氧化物、VOCs（以非甲烷总烃计）由淮安市生态环境局经济技术开发区分局从境内企业削减总量中平衡，其他污染物作为总量考核指标；扩建项目新增工艺废水经厂区污水处理系统处理后接管淮安经济技术开发区污水处理厂，经处理达标后排入清安河，对周边环境影响较小。	符合
3	加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单，落实《报告书》提出的生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进开发区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	1.扩建项目为印刷电路板制造项目，属于新一代信息技术中电子器件类别，且庆鼎电子被列入主导产业体系中重点企业名录，符合产业定位要求，不涉及禁止准入内容。扩建项目新增排放的氮氧化物、二氧化硫、VOCs（以非甲烷总烃计）由淮安市生态环境局经济技术开发区分局从境内企业削减总量中平衡，其他污染物作为总量考核指标；扩建项目新增工艺废水经厂区污水处理系统处理后接管淮安经济技术开发区污水处理厂，经处理达标后排入清安河，对周边环境影响较小。 2.扩建项目对照《清洁生产标准 印制电路板制造业》中相关水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率，可以达到同行国际先进水平要求。	符合
4	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。完善区域污水管网建设，按照工业污水处理厂建设要求于 2025 年底前完成淮安经济开发区污水处理厂扩建工程，确保工业废水与生活污水分类收集、分质处理。推进中水回用设施及配套管网建设，确保开发区中水回用率不低于 30%。定期开展开发区污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监	建设项目周边污水管网等基础设施已建设完成，企业产生的废水经厂内现有污水处理设施预处理达标后排入淮安经济技术开发区污水处理厂集中处理。项目固体废物均能合理处置，零排放。	符合

	督、检查、管理及修复机制。积极推进供热管网建设，实施东部供热片区热电联产项目。加强开发区固体废物资源化、减量化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。		
5	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整开发区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求，建立开发区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，区内重点涉氟企业雨水、污水排放口应安装氟化物自动监控系统并联网。	扩建项目在现有厂区内建设，废水处理设施依托现有，现有厂区已配备COD、氨氮、总镍、总银等在线监测设施；现有项目已按照排污许可证等技术文件要求对废气、废水、噪声等开展例行监测，企业不属于涉氟企业。	符合
6	健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。进一步完善开发区突发水污染事件风险防控体系建设，确保事故废水“小事故不出厂区、大事故不出园区”。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。重点关注并督促指导涉重金属企业构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”环境风险防控体系，严格防控涉重金属突发水污染事件风险。	扩建项目在现有厂区内建设，主要依托现有风险防范措施和应急体系。现有已建项目已制定突发环境事件应急预案，并按要求备案，待本项目建成后及时修订，并定期开展突发环境污染事故应急演练。项目所在的一厂区建有2座事故池，其中1座位于B17，容积2400m ³ ，1座位于B01，容积1200m ³ ，可满足全厂事故废水暂存要求。	符合

表 1-4 建设项目与苏环审[2024]14号中生态环境准入清单相符性分析

清单类型		准入内容	相符性分析	判定结果
产业准入	优先准入	1、鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色环保的项目，进一步补链、延链、强链； 2、实施园区内废弃物资源综合利用项目。	1.扩建项目为印刷电路板制造项目，属于新一代信息技术中电子器件类别，且庆鼎电子被列入主导产业体系中重点企业名录，符合产业定位要求，不属于限制类产业，不涉及左侧所列禁止准入内容； 2.扩建项目印刷工序使用的为溶剂型油墨，因产品特性该油墨目前在行业上不可替代（不可替代说明详见附件14），目前企业同步已正在积极寻找水性油墨，一旦可满足生产需求，全面使用水性油墨替代现有。 3.扩建项目属于新一代信息技术中电子器件类别，项目使用氰化亚金钾进行镀金，涉及氰化物使用，但该工序使用氰化物是专为电镀	符合
	限制准入	《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类项目。		
	禁止准入	1、新一代电子信息行业禁止建设含有毒有害氰化物电镀工艺（电镀金、银、铜基合金及预镀铜打底工艺除外）； 2、新能源行业禁止引入硅冶炼项目； 3、高端装备制造行业禁止引入单缸柴油机制造项目、万吨级以上		

	<p>自由锻造液压机项目；</p> <p>4、禁止在加工配套区外建设纯电镀企业，加工配套区禁止手工电镀工艺；</p> <p>5、禁止在印染小区外建设印染企业，禁止使用国家明确规定的淘汰类落后生产工艺和设备，禁止使用达不到节能环保要求的二手设备。间歇式染色设备浴比应满足 1: 8 以下工艺要求，水重复利用率要达到 45%以上；</p> <p>6、禁止引入使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目(现阶段确实无法实施原料替代的项目需提供不可替代的论证说明)；</p> <p>7、禁止新建、扩建化工生产项目、化学药品原料药制造项目(为电子信息行业龙头企业在厂内范围内配套建设自身生产所需工业气体生产项目除外)；</p> <p>8、禁止新建制浆项目。</p>	<p>金进行打底工序，符合产业准入要求。</p>	
空间布局约束	<p>1、对于居住区周边已开发的工业用地，应加强对现状企业的环境监督管理，确保其污染物达标排放；对于居住区周边已开发且后续实施用地置换的工业用地，以及居住区周边未开发的工业用地，优先引入无污染或轻污染的企业或项目；2、邻近生活区的未开发工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库；3、邻近重要湿地等生态空间管控区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。</p>	<p>扩建项目在庆鼎电子现有一厂区内建设，一厂区位于淮安经济技术开发区鹏鼎路 8 号，生态分区分管管控成果分析报告详见附件 12，距离最近的保护区域为废黄河（淮安）重要湿地，位于扩建项目北侧，最近距离约 1.27km，不在分区分管管控范围内。扩建项目不会导致辖区内生态空间保护区域生态服务功能下降。因此，扩建项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》的相关要求</p>	符合
污染物排放管控	<p>1、总量控制：大气污染物，近期：二氧化硫726.591吨/年、氮氧化物798.195吨/年、颗粒物600.038吨/年、VOCs 801.354吨/年；远期：二氧化硫158.291吨/年、氮氧化物334.369吨/年、颗粒物470.672吨/年、VOCs 852.370吨/年；水污染物(外排量)，近期：排水量 3392.55 万吨/年、COD 1657.623 吨/年、氨氮 162.477 吨/年、总磷 16.576 吨/年、总氮 487.432 吨/年；远期：排水量 4300.97 万吨/年、COD 1369.132 吨/年、氨氮 74.370 吨/年、总磷 13.691 吨/年、总氮 437.981 吨/年。2、新、改、扩建涉重重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”</p>	<p>1.扩建项目新增排放的二氧化硫、氮氧化物、VOCs（以非甲烷总烃计）由淮安市生态环境局经济技术开发区分局从境内企业削减总量中平衡，其他污染物作为总量考核指标；扩建项目新增工艺废水经厂区污水处理系统处理后接管淮安经济技术开发区污水处理厂处理达标后排入清安河，对周边环境影响较小。</p> <p>2.扩建项目废水涉及的重金属主要为总铜、总镍、总银，根据《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17号）主要对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制，且扩建项目不属于涉重重点行业，无需申请总量平衡。</p>	符合

原则。			
环境风险 防控	1、建立健全开发区环境风险管控体系，加强环境风险防范；2、涉重金属企业要构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”；3、生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施；4、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控；5、禁止无法落实危险废物处置途径的项目入区。	1.扩建项目严格按照要求建立健全开发区环境风险管控体系，根据风险要求编制应急预案，危险废物委托有资质单位处置。 2.扩建项目废水涉及的重金属主要为总铜、总镍、总银，严格按照要求构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，定期开展应急演练，确保环境风险可防可控。	符合
资源开发 利用要求	1、本轮规划范围总土地面积为 57.97km ² ，其中工业用地规模需严格控制在 24.19km ² ；2、单位工业用地面积工业增加值≥9 亿元/km ² ；3、严格入区重点项目的水资源论证，规范取水许可管理，单位工业增加值新鲜水耗≤8 立方米/万元，单位工业增加值综合能耗≤0.5 吨标煤/万元；4、引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。	1.扩建项目不属于高耗能项目，开发利用资源不突破园区。 2.扩建项目对照《清洁生产标准 印制电路板制造业》中相关水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率，可以达到同行国际先进水平要求。	符合
根据上表分析可知，扩建项目与淮安经济技术开发区的规划环评审查意见是相符的。			

其他符合性分析

1、“三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），扩建项目不在规划的国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域范围之内，扩建项目距离最近的生态空间保护区为北侧的废黄河（淮安区）重要湿地，最近距离约 1.27km。扩建项目不会导致辖区内生态空间保护区域生态服务功能下降。因此，扩建项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》的相关要求。与项目相关的周边生态空间保护区域见表 1-5。

表1-5（1） 扩建项目与苏政发[2018]74号相符性分析

所在行政区域		生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)	与本项目最近距离
市级	县级					
淮安市	淮安市区	江苏淮安古淮河国家湿地公园（试点）	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	江苏淮安古淮河国家湿地公园（试点）总体规划中的湿地保育区和恢复重建区范围	1.98	NW 4.4km, 不在管控范围内

表1-5（2） 扩建项目与苏政发〔2020〕1号相符性分析

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		与本项目最近距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	
江苏淮安古淮河国家湿地公园（试点）	湿地生态系统保护	江苏淮安古淮河国家湿地公园（试点）总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	/	1.98	/	NW 4.4km, 不在管控范围内
废黄河（淮安区）重要湿地	湿地生态系统保护	/	废黄河位于淮安区北边缘，属分界河流，北邻涟水县。西起徐杨乡老坝村，东止苏嘴镇吴码村。范围为废黄河水域及南岸 100 米陆域范围内（其中 S237 至南马厂大道段为废黄河水域及南岸 30 米陆域范围内）、废黄河湿地（淮安经济技术开发区水厂段）	/	7.08	N 1.27km, 不在管控范围内

(2) 与《江苏省政府关于印发<江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通

知》（苏政发[2020]49号）及《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函[2023]81号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性

对照《江苏省政府关于印发<江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（苏政发[2020]49号）及《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函[2023]81号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，扩建项目所在地位于淮河流域，属于重点管控单元，江苏省生态环境分区管控查询结果见下图1-1，生态分区管控成果分析报告详见附件12，相符性分析见表1-6。

表1-6 建设项目与苏政发[2020]49号及环办环评函[2023]81号、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

管控类别	重点管控要求	建设项目情况	相符性判定
空间布局约束	<p>1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。</p> <p>2. 落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。</p> <p>3. 在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。</p>	<p>扩建项目为印刷电路板制造项目，不属于化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。</p> <p>扩建项目位于淮安经济技术开发区鹏鼎路8号，不在通榆河一级保护区、二级保护区内。</p>	相符
污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	<p>扩建项目新增排放的氮氧化物、二氧化硫、VOCs（以非甲烷总烃计）由淮安市生态环境局经济技术开发区分局从境内企业削减总量中平衡，其他污染物作为总量考核指标；扩建项目新增工艺废水经厂区污水处理系统处理后接管淮安经济技术开发区污水处理厂处理达标后排入清安河，对周边环境影响较小。</p>	相符
环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	建设项目原辅材料均采用汽运的方式，不涉及船运。	相符
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项项目。	建设项目不属于高耗水、高耗能和重污染的建设项项目。	相符



图1-1 江苏省生态环境分区管控查询结果

根据上表分析可知，建设项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》及《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》是相符的。

(3) 与《市政府关于印发<淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（淮政发[2020]16号）、《市政府办公室关于对淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案内容修改的通知》（淮政办函[2022]5号）、《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）相符性

对照《市政府关于印发<淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（淮政发[2020]16号）、《市政府办公室关于对淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案内容修改的通知》（淮政办函[2022]5号）、《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版），建设项目所在地属于重点管控单元，相符性分析见表1-7。

表1-7 建设项目与《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》及修改单、《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）相符性分析

类型	重点管控要求	建设项目情况	相符性分析
空间布局约束	对钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业，以及酒精、造纸、皮革、农药、橡胶、水泥、金属冶炼等高耗能、高污染、技术落后的产业进行限制和禁止。同时，对属于限制类的现有生产能力，允许企业开展技术改造，推动产业转型升级。	扩建项目为印刷电路板制造项目，属于新一代信息技术中电子器件类别，且庆鼎电子被列入主导产业体系中重点企业名录，符合产业定位要求，不属于所述限制和禁止类产业。	相符
污染物排放管控	1.允许排放量要求：根据《淮安市“十三五”节能减排综合实施方案》（淮政发[2017]119号），到2020年，淮安市化学需氧量、氨氮、	扩建项目新增排放的二氧化硫、氮氧化物、VOCs（以非甲烷总烃计）由淮安市生态	相符

	<p>总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放量不得超过 5.91 万吨/年、0.77 万吨/年、1.50 万吨/年、0.155 万吨/年、3.57 万吨/年、4.72 万吨/年、7.92 万吨/年。</p> <p>2.新增源排放标准限制：根据《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发[2018]113号），全市范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。</p>	<p>环境局经济技术开发区分局从境内企业削减总量中平衡，其他污染物作为总量考核指标；扩建项目新增工艺废水经厂区污水处理系统处理后接管淮安经济技术开发区污水处理厂处理达标后排入清安河，对周边环境影响较小。</p>	
环境风险防控	<p>根据《中共淮安市委淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（淮发[2018]33号），严格控制环境风险项目，整合和提升现有工业集聚区，加快城市建成区内石化、化工、水泥、钢铁等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。</p>	<p>扩建项目在庆鼎电子现有一厂区内建设，一厂区位于淮安经济技术开发区鹏鼎路8号，扩建项目不属于石化、化工、水泥、钢铁等重污染企业和危险化学品企业。</p>	相符
资源利用效率要求	<p>能耗要求：根据《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发[2018]113号），新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。</p>	<p>建设项目不属于高耗能项目</p>	相符

根据上表分析可知，建设项目与《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》及其修改单、《淮安市生态环境分区管控动态更新成果》（2023版）是相符的。

2、环境质量底线

①大气环境

根据《2024年淮安市生态环境状况公报》，2024年，全市细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）浓度年均浓度分别为 37 微克/立方米、54 微克/立方米、7 微克/立方米、25 微克/立方米、0.9 毫克/立方米、152 微克/立方米，项目所在地属于不达标区。

随着《淮安市2024年大气污染防治工作计划》、《淮安市空气质量持续改善行动两年实施方案》（淮政发〔2024〕13号）等防治计划的落实，淮安市持续开展空气质量改善行动以优化“三项结构”，强化“两项治理”，加强“四项建设”等措施，预期淮安市环境空气质量状况会进一步改善，能够满足区域环境质量改善目标管理的要求。

②地表水环境

根据《2024年淮安市生态环境状况公报》：纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 11 个国考断面中，年均水质达到或好于Ⅲ类标准的断面 9 个（Ⅱ类断面 4 个），优Ⅲ比例 81.8%；纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 57 个断面中水质达到

或好于 III 类标准的断面有 53 个，优 III 比例 93%。国省考断面达标率 100%，优 III 比例与 2023 年同比持平，无 V 类和劣 V 类断面。则清安河水水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准，水质状况良好。

③ 声环境

根据《2024 年淮安市生态环境状况公报》显示，2024 年，淮安市声环境总体较好，全市各功能区昼、夜平均等效声级均达标，按达标点次统计，昼、夜间达标率分别为 100%、97.2%，同比分别上升 1.1%、8.3%。全市区域环境昼间噪声均值为 55.3dB(A)，保持稳定，处于城市区域声环境质量“一般”水平；全市昼间交通噪声均值为 65.2dB(A)，同比下降 0.2dB(A)，同比改善，处于“好”水平。

扩建项目废气、废水、噪声、固体废弃物等经有效处理后，对环境影响较小，不会改变环境质量现状。

扩建项目的建设符合环境质量底线要求。

3、资源利用上线

目前淮安经济技术开发区管委会组织编制了《淮安经济技术开发区开发建设规划（2022-2035）》，制定了资源利用上线相关文件，建设项目不会突破当地资源利用上线。

4、生态环境准入清单

扩建项目位于淮安经济技术开发区，从园区规划环评中产业定位及《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规[2025]466号）中禁止事项分析项目的相符性，见表1-8。

表 1-8 扩建项目与园区规划及市场准入负面清单相符性分析一览表

序号	文件	相符性分析	判定结果
1	淮安经济技术开发区限制准入企业：《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类项目。 禁止准入企业：1、新一代电子信息技术行业禁止建设含有毒有害氰化物电镀工艺(电镀金、银、铜基合金及预镀铜打底工艺除外)；2、新能源行业禁止引入硅冶炼项目；3、高端装备制造行业禁止引入单缸柴油机制造项目、万吨级以上自由锻造液压机项目，禁止在加工配套区外建设纯电镀企业，加工配套区禁止手工电镀工艺；4、禁止在印染小区外建设印染企业，禁止使用国家明确规定的淘汰类落后生产工艺和设备，禁止使用达不到节能环保要求的二手设备；5、间歇式染色设备浴比应满足 1:8 以下工艺要求，水重复利用率要达到 45%以上；6、禁止引入使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目(现阶段确实无法实施原料替代的项目需提供不可替代的论证说明)；7、禁止新建、扩建化工生产项目、化学药品原料药	扩建项目为印刷电路板制造项目，属于新一代信息技术中电子器件类别，且庆鼎电子被列入主导产业体系中重点企业名录，符合产业定位要求；扩建项目使用氰化亚金钾进行镀金，涉及氰化物使用，但该工序使用氰化物	相符

	制造项目(为电子信息行业龙头企业在厂内范围内配套建设自身生产所需工业气体生产项目除外); 8、禁止新建制浆项目。	是专为电镀金进行打底工序,符合产业准入要求; 扩建项目不属于限制类产业,不涉及左侧所列禁止准入内容,不属于所述限制、禁止类产业。	
2	《产业结构调整指导目录(2024年本)》(国家发展改革委令 第7号)	不属于限制类项目	相符
3	《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发[2018]32号)附件3“江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录”	不属于限制类、淘汰类、禁止类项目	相符
4	《市场准入负面清单(2025年版)》	不属于市场禁止准入事项	相符
5	《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》(长江办[2022]7号);《<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)>江苏省实施细则》(苏长江办发[2022]55号)	不属于负面清单中禁止类项目	相符

综上所述,扩建项目符合“三线一单”的要求。

5、产业政策相符性分析

建设项目为印刷电路板制造项目,属于新一代信息技术中电子器件类别。经查不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》(国家发展改革委令 第7号)中限制类、淘汰类项目;不属于《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发〔2018〕32号)附件3“江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录”中限制类、淘汰类、禁止类项目。

扩建项目于2025年2月19日取得淮安经济技术开发区行政审批局备案,备案证号:淮开审批(技改)备[2025]17号,项目代码:2502-320871-89-02-994338。

6、与相关环保法规、指南等相符性分析

(1)扩建项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办[2019]36号)相符性分析见表1-9。

表1-9 扩建项目与苏环办[2019]36号文相符性分析

序号	条款内容	项目情况	符合情况
1	一、有下列情形之一的,不予批准: (1)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划; (2)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求;	(1)扩建项目用地性质为工业用地,扩建项目类型、规模等符合相关产业政策规定; (2)根据《2024年淮安市生态环境状况公报》,建设项目所在地属于不达标区,但随着《淮安市2024年大气污染防治工作计划》、《淮安市空气质量持续改善行动	未列入

	<p>(3)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；</p> <p>(4)改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；</p> <p>(5)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>	<p>两年实施方案》（淮政发〔2024〕13号）等防治计划的落实，淮安市环境空气质量状况会进一步改善，能够满足区域环境质量改善目标管理的要求；周边水体清安河水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，水质状况良好，项目产生的废气、废水对环境的影响较小，不会突破当地环境容量和环境承载力上限；项目所在地噪声环境质量达标；</p> <p>(3)扩建项目新增工艺废水经厂区污水处理系统处理后接管淮安经济技术开发区污水处理厂处理达标后排入清安河，对周边环境的影响较小；废气经处理后可达标排放，固废全部合理处置；</p> <p>(4)扩建项目各类污染物均采取了有效的治理措施，可实现达标排放；</p> <p>(5)本报告编制过程执行了相关法律法规、技术导则等文件的要求。</p>	
2	<p>二、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。</p>	<p>扩建项目选址于淮安经济技术开发区庆鼎精密电子（淮安）有限公司现有一厂区内，厂址范围属于工业用地，不在优先保护类耕地集中区域。</p>	符合
3	<p>三、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p>	<p>扩建项目总量平衡指标在开发区范围内平衡。</p>	符合
4	<p>四、(1)规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。</p> <p>(2)对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。</p> <p>(3)对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。</p> <p>除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p>	<p>(1)扩建项目位于淮安经济技术开发区规划用地范围内，产业类别属于印刷电路板制造项目，属于新一代信息技术中电子器件类别，项目建设符合规划环评结论及批复意见（苏环审〔2024〕14号）。</p> <p>(2)扩建项目属于印刷电路板制造项目，现有同类型项目未发生环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象。</p> <p>(3)详见第一条第(2)项。</p> <p>扩建项目不在规划的生态保护红线和生态空间管控区域范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》等文件的要求。</p>	未列入
5	<p>五、严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，……</p>	<p>扩建项目属于印刷电路板制造项目，不属于化工项目。</p>	未列入

6	六、禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂 2019 年底前全部实行超低排放。	扩建项目不涉及燃煤自备电厂。	/
7	七、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	扩建项目生产柔性印制电路板,所使用的油墨为溶剂型油墨,因产品特性该油墨目前在行业上不可替代(不可替代说明详见附件 14),目前企业同步已正在积极寻找水性油墨,一旦可满足生产需求,全面使用水性油墨替代现有。	符合
8	八、一律不批新的化工园区,一律不批化工园区外化工企业……严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	扩建项目属于印刷电路板制造项目,不属于化工项目,不涉及危化品码头。	未列入
9	九、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。	扩建项目选址于淮安经济技术开发区庆鼎电子现有一厂区内,不在规划的生态保护红线和生态空间管控区域范围内。	符合
10	十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目,从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	扩建项目后续运行过程产生的各类危险废物分别收集后委托有资质单位进行处理处置。	未列入
11	十一、(1)禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。(2)禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。……(7)禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。(8)禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。(9)禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。(10)禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。 ——《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》(推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号)	①扩建项目选址于淮安经济技术开发区庆鼎精密电子(淮安)有限公司现有一厂区内,用地范围属于工业用地。 ②扩建项目所在园区属于《〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022 年版)〉江苏省实施细则》(苏长江办发[2022]55 号)中合规园区,项目产业类别属于开发区规划环评产业定位中的新一代信息技术中电子器件类别,符合规划环评结论及批复意见(苏环审[2024]14 号)。 ③扩建项目属于印刷电路板制造类别,属于鼓励类项目,不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目;不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	未列入
(2) 扩建项目与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办[2020]225 号)相符性分析见表 1-10。			
表 1-10 扩建项目与苏环办[2020]225 号文相符性分析			
序号	条款内容	项目情况	符合情况
1	一、严守生态环境质量底线 坚持以改善生态环境质量为核心,开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力,确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”。 (一)建设项目所在区域环境质量未达到	(1)根据《2024 年淮安市生态环境局环境状况公报》,建设项目所在地属于不达标区,但随着《淮安市 2024 年大气污染防治工作计划》、《淮安市空气质量持续改善行动两年实施方案》(淮政发[2024]13 号)等方案的实施,淮安市环境	符合

	<p>国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。</p> <p>(二) 加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。……</p> <p>(三) 切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。</p> <p>(四) 应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。</p>	<p>空气质量状况会进一步改善，能够满足区域环境质量改善目标管理的要求；周边水体清安河水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准，水质状况良好，项目产生的废气、废水对环境的影响较小，不会突破当地环境容量和环境承载力上限；项目所在地噪声环境质量达标。</p> <p>(2) 扩建项目选址于淮安经济技术开发区庆鼎精密电子(淮安)有限公司现有一厂区内，用地范围属于工业用地。项目行业类别属于开发区规划环评产业定位中的新一代信息技术中电子器件类别，符合规划环评结论及批复意见(苏环审[2024]14号)。</p> <p>(3) 扩建项目总量平衡指标在开发区范围内平衡。</p> <p>(4) 扩建项目所在区域属于《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)中的重点管控单元，经分析，项目建设与苏政发[2020]49号文件要求相符。</p>									
2	<p>二、严格重点行业环评审批</p> <p>聚焦污染排放大、环境风险高的重点行业，实施清单化管理，严格建设项目环评审批，切实抓好环境准入关。</p> <p>(六) 重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。</p> <p>(七) 严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。</p> <p>(八) 统筹推动沿江产业战略性转型或在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。</p>	<p>(1) 扩建项目对照《清洁生产标准 印制电路板制造业》(HJ450-2008)，扩建项目可达到清洁生产国际领先水平。</p> <p>(2) 扩建项目选址于淮安经济技术开发区徐杨片区，所在园区属于《〈长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)〉江苏省实施细则》(苏长江办发[2022]55号)中合规园区，项目产业类别属于开发区产业定位中新一代信息技术中电子器件类别，符合规划环评结论及批复意见(苏环审[2024]14号)。</p> <p>(3) 扩建项目不属于钢铁、化工、煤电行业。</p>	符合								
3	<p>三、优化重大项目环评审批</p> <p>重大项目建设是推动经济社会发展的重要抓手。树立鲜明的服务导向，为重大项目落地提供有效指导和有力支持。</p> <p>(十二) 经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，强化减缓生态环境影响和补偿措施。</p>	<p>扩建项目选址于淮安经济技术开发区，用地范围内不涉及淮安市境内的生态保护红线和生态空间管控区，符合《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1号)与《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号)文件要求。</p>	符合								
(3) 扩建项目与其他环保政策、规划相符性分析见表 1-11。											
表 1-11 扩建项目与其他环保政策、规划相符性分析											
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">文件</th> <th style="width: 35%;">文件内容</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 10%;">符合情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《江苏省挥发性有机物清洁</td> <td>禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产</td> <td>扩建项目所使用的油墨为溶剂型油墨，因产品特性该油墨目前在行业上不可替代(不可</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	文件	文件内容	项目情况	符合情况	《江苏省挥发性有机物清洁	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产	扩建项目所使用的油墨为溶剂型油墨，因产品特性该油墨目前在行业上不可替代(不可	符合		
文件	文件内容	项目情况	符合情况								
《江苏省挥发性有机物清洁	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产	扩建项目所使用的油墨为溶剂型油墨，因产品特性该油墨目前在行业上不可替代(不可	符合								

原料替代工作方案》(苏大气办〔2021〕2号)	企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs含量限值要求。	替代说明详见附件14),目前企业同步已正在积极寻找水性油墨,一旦可满足生产需求,全面使用水性油墨替代现有。	
《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)	喷墨印刷油墨挥发性有机物(VOCs)限值≤95%	扩建项目所使用的喷墨印刷油墨经检测(检测报告详见附件15),VOCs含量为85.6%,符合溶剂性油墨要求。	符合
《印制电路板行业规范条件》(工信部公告2018年第71号)	<p>印制电路板企业及项目应符合国家资源开发利用、环境保护、节能管理、安全生产等法律法规要求,符合国家产业政策和相关产业发展规划及布局要求,符合当地土地利用总体规划、城市总体规划、环境功能区划和环境保护规划等要求。</p> <p>在国家法律法规、规章及规划确定或省级以上人民政府批准的永久基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态保护红线和生态环境敏感区、脆弱区等法律、法规规定禁止建设工业企业的区域不得建设印制电路板制造项目。上述区域内的现有企业应按照法律法规要求拆除关闭,或严格控制规模、逐步迁出。</p> <p>严格控制新上技术水平低的单纯扩大产能的印制电路板项目。</p> <p>生产规模和工艺技术:新建及改扩建项目的投资规模和投入产出比满足下表要求,其中挠性板投资规模≥10000万元,产出投入比≥1.3;企业及项目工艺技术满足以下要求,1.采用工艺先进、节能环保、安全可靠、自动化程度高的生产工艺和设备,具有钻孔、孔金属化(单面板厂除外)、线路制作、阻焊等关键工序和检测能力;2.关键技术指标和加工能力满足下表要求: 最小线宽间距:50μm/50μm; 最小孔径:100μm。</p> <p>企业应建立、实施、保持和持续改进质量管理体系,鼓励通过第三方认证,制定产品质量可追溯制度,配备质量检验部门和专职检验人员。企业产品应满足相关标准要求。鼓励企业制定高于国家标准或行业标准的企业标准。企业应建立并不断完善测量管理体系,具有电测试、尺寸测量、自动光学检测(单面板除外)等检测能力。鼓励企业配备高低温循环、温度冲击、湿热等环境适应性试验能力,并通过测量管理体系认证。</p> <p>企业应持续开展清洁生产审核工作,并通过评估验收,清洁生产指标应达到《清洁生产标准印制线路板制造业》(HJ450)中三级水平。其中废水产生量指标应达到二级水平,并鼓励取得一级及以上水平。</p>	<p>1.扩建项目选址于淮安经济技术开发区庆鼎精密电子(淮安)有限公司现有一厂区内,厂址范围属于工业用地,不在优先保护类耕地等敏感区域;</p> <p>2.扩建项目产业类别属于印刷电路板制造项目,属于新一代信息技术中电子器件类别,项目建设符合规划环评结论及批复意见(苏环审[2024]14号)。</p> <p>扩建项目投资69688.2万元,产出投入比≥1.5;企业采用工艺先进、节能环保、安全可靠、自动化程度高的生产工艺和设备;柔性多层印制电路板满足最低要求</p> <p>企业拟建立质量管理体系、测量管理体系,产品同步满足相关标准要求</p> <p>1.扩建项目建成后会开展清洁生产审核工作,清洁生产水平废水产生量指标应达到二级及以上水平;</p> <p>2.产品符合《电器电子产品有</p>	符合

	<p>产品应符合《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》《环境保护综合名录》要求，鼓励企业通过电器电子产品有害物质限制使用认证评价。</p> <p>企业应依法进行安全生产和职业病危害评价，落实安全设施和职业病防护设施“三同时”制度要求，按照规定组织验收。企业应遵守《危险化学品安全管理条例》，建立健全危险化学品管理制度，并加强现场危化品的管理。企业应按照国家有关规定制定生产安全和职业病危害事故应急救援预案，妥善处理安全和职业病危害事故。企业应开展安全生产标准化建设并达到三级及以上。企业应建立、实施、保持和持续改进职业健康安全管理体系，鼓励通过第三方认证。</p> <p>企业和项目应严格保护耕地，节约集约用地。企业不得使用国家明令淘汰的严重污染环境的、落后用能设备和生产工艺，设立专职节能岗位，制定产品单耗指标和能耗台帐。鼓励企业开展节能技术应用研究，制定节能标准，开发节能共性和关键技术，促进节能技术创新与成果转化。企业应依法进行环境影响评价，落实环境保护设施“三同时”制度要求，按规定进行竣工环境保护验收。企业应按国家排污许可制度的有关要求取得排污许可。废水和废气污染物排放应符合国家、地方有关污染物排放标准和总量控制要求；工业固体废物应依法进行分类收集、贮存、转移、处置或综合利用；危险废物应按照国家有关规定进行利用处置；涉及有毒有害物质的设备和设施，应设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置。企业应按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，妥善处理突发环境事件。企业应建立、实施、保持和持续改进环境管理体系，鼓励通过第三方认证。</p>	<p>有害物质限制使用管理办法》《环境保护综合名录》要求；</p> <p>3.企业拟依法进行生产和职业病危害评价，落实安全设施和职业病防护设施“三同时”制度要求；遵守《危险化学品安全管理条例》，拟建立健全危险化学品管理制度；拟制定生产安全和职业病危害事故应急救援预案；开展安全生产标准化建设并达到三级及以上并建立职业健康安全管理体系。</p> <p>项目严格保护耕地，节约集约用地；采用先进技术；依法进行环评及“三同时”等制度要求；拟在排污之前取得排污许可证，废水、废气满足相关排放要求，厂内设置固废暂存库，定期按照法规委外处置；报告要求企业编制突发环境事件应急预案并建立环境管理体系。</p>	
《环境保护综合名录（2021年版）》	/	扩建项目属于印刷电路板制造项目，该行业类别属于开发区规划环评主导产业定位中的新一代信息技术中电子器件类别，符合规划环评结论及批复意见（苏环审[2024]14号）	符合
《江苏省“两高”项目管理目录(2024年版)》	/	扩建项目属于印刷电路板制造项目，不在《江苏省“两高”项目管理目录(2024年版)》。	符合
《关于做好生态环境和应急管理联动工作的意见》（苏环办	二、建立危险废物监管联动机制 企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性	1.庆鼎精密电子（淮安）有限公司法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人，危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节均符合环保等要	符合

[2020]101号)	<p>尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。</p> <p>三、建立环境治理设施监管联动机制</p> <p>企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、颗粒物治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。应急管理部门应当将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。</p>	<p>求，应制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。</p> <p>2.扩建项目新增挥发性有机物治理、颗粒物治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>	
《江苏省“十四五”生态环境保护规划》	<p>推进大气污染深度治理：推进固定源深度治理。全面完成钢铁行业超低排放改造，新上（含搬迁）项目全部达到超低排放标准。……对焦化、水泥、垃圾焚烧发电、建材、有色等行业，严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和生产过程中的无组织排放。</p> <p>加强 VOCs 治理攻坚：大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高 VOCs 含量原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代。</p>	<p>扩建项目不使用煤炭等高污染燃料；扩建项目对废气进行收集处理，涉 VOCs 物料使用等工段均在密闭场所操作，减少无组织产生。</p>	符合
<p>根据上表分析可知，扩建项目与国家、江苏省、淮安市相关环保法规、指南中的相关要求是相符的。</p>			

二、建设项目工程分析

建设 内容	一、项目概况			
	<p>鹏鼎控股（深圳）股份有限公司（以下简称“鹏鼎控股”）成立于1999年4月，主要生产软性电路板（FPC）、高密度连接板（HDI）、硬质电路板（R-PCB）及IC载板，广泛应用于电脑资讯、消费性电子及通讯、网路等各项3C电子产品。</p> <p>2014年，鹏鼎控股在淮安经济技术开发区投资建设具有独立法人的子公司——庆鼎精密电子（淮安）有限公司（以下简称“庆鼎电子”）以及裕鼎精密电子（淮安）有限公司（以下简称“裕鼎电子”）。2023年9月，裕鼎电子将现有已建两期电路板组装项目设备资产转让给庆鼎电子（转让协议详见附件9），以庆鼎电子作为主体进行管理，目前庆鼎电子已投资建设合计共15期主体建设项目，具备年生产印制电路板约592.559万m²及年组装244200万片印制电路板的生产规模，其中第九期、第十三期项目位于庆鼎电子二厂区（深圳东路133号地块），其余项目以及裕鼎电子两期项目位于原有一厂区（深圳东路以北地块）。</p> <p>为适应市场需求，进一步扩展定制生产业务，增强和提升企业竞争力，庆鼎电子拟在现有一厂区B05、B06车间扩建年产276万平方英尺柔性多层印制电路板项目，此外考虑到供热中心可能发生突发事故无法正常供汽，为避免供热中心突发故障影响企业生产，造成重大损失，本次项目配套建设2台18t/h燃气锅炉。该项目已获得了淮安经济技术开发区行政审批局的备案（备案证号：淮开审批（技改）备[2025]17号）。</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），扩建项目环境影响评价类别具体见表2-1。</p>			
	表 2-1 项目环境影响评价类别分析一览表			
	环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39			
	81 电子元件及电子专用材料制造 398	半导体材料制造；电子化工材料制造	印刷电路板制造 ；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的	/
	四十一、电力、热力生产和供应业			
	91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）以上的	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气[2017]2号《高污染燃料目录》中规定的燃料）	/

由表 2-1 可知，扩建项目应当编制报告表。此外，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中专项评价设置原则表（表 1），扩建项目属于“有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目”，应当设置环境风险专项评价；扩建项目排放废气中含有氰化氢、甲醛，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标（规划的居住区），需设置大气专项评价。

依据有关环保法规要求，庆鼎电子组织成立了以庆鼎精密电子（淮安）有限公司（建设单位）、南京大学环境规划设计研究院集团股份公司（评价单位）为主的项目组，承担《庆鼎精密电子（淮安）有限公司庆鼎年产 276 万平方英尺柔性多层印制电路板扩建项目环境影响报告表》的环境影响评价工作。项目组人员在实地勘察、调研、收集和核实有关材料的基础上，根据国家环保法律法规和导则标准编制了本项目环境影响报告表（含环境风险、大气专项），提交建设单位，供生态环境主管部门审查批准。

二、产品方案

（1）本项目产品方案

扩建项目位于淮安经济技术开发区庆鼎电子一厂区内，一厂区占地面积约 505 亩，本次扩建项目依托一厂区现有厂房（B05、B06），不新增用地，辅助用房、成品仓库等均依托现有。

扩建项目主要是生产印制电路板，包括单层板以及多层板，最终形成年产 276 万平方英尺（约 25.7 万 m²）挠性电路板的规模，具体产品方案见表 2-2，扩建项目产品规格见表 2-3，扩建后全厂及一厂区、二厂区项目产品方案详见表 2-6~2-7。

表 2-2 本次扩建项目 FPC 主要产品及产能表

产品名称		层数	项目设计能力（万 m ² /年）			年运行时数（h）
			扩建前	扩建后	本次扩建增量	
FPC	单层板	1 层板	116.014	116.314	+0.3	6600
	双层板	2 层板	94.663	94.663	0	6600
	多层板 (2+n) 层	(2+n) 层板	175.612	201.012	+25.4	6600
合计			386.289	411.989	+25.7	/

表 2-3 扩建项目产品规格一览表

产品名称	年产量 (万平方米)	镀种	镀层厚度	镀层面积 (万平方米)	合计
单层板	0.3	镀铜	/	/	25.7 万平方米（约 276 万平方英尺）
		镀金	0.375μm	0.015	
		镀镍	0.8μm	0.060	

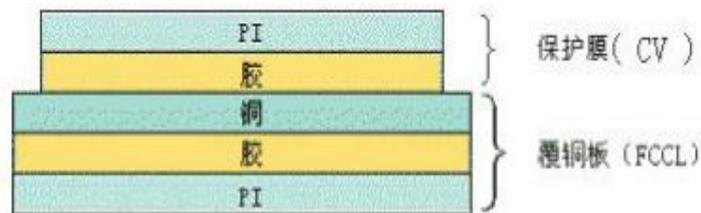
多层板	25.4	镀铜	30~50μm	15.240
		镀金	0.375μm	1.299
		镀镍	0.8μm	5.197

(2) 本项目产品介绍

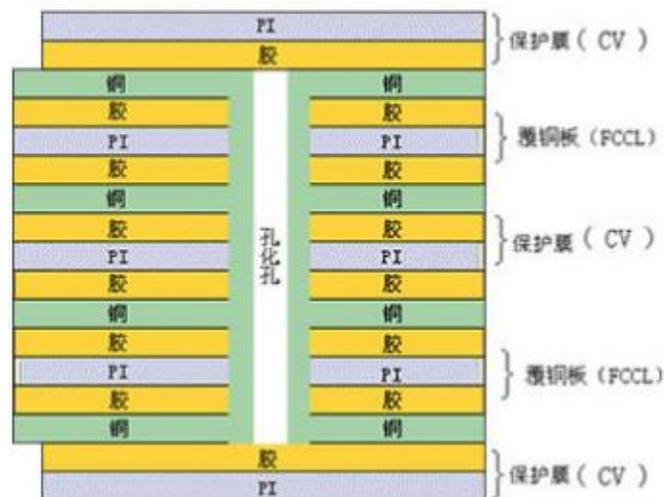
挠性电路板（Flexible Printed Circuit, FPC），又称柔性印制电路板、软性电路板，是以聚脂薄膜或聚酰亚胺为基材，通过蚀刻在铜箔上形成线路而制成的一种具有高度可靠性，绝佳挠曲性的印刷电路。

单层板（Single-layer Boards）用于对电性能要求不高的产品中，该产品用于单面电性元器件连接时使用。单层板只有一层经表面处理制作完成的导电路径，在单层板绝缘基材面上的导电图形层为压延铜箔，绝缘基材为纤维布、环氧树脂。目前，该产品需求量不大。

多层板（Multi-Layer Boards）是将3层或更多层的单层或双层电路板层压在一起，通过钻孔、黑影、黑孔、电镀等表面处理过程形成金属化孔，在不同层间形成导通电路。多层柔性印制电路板不需采用焊接工艺，在市场上越来越受到客户的欢迎。



单层板基材示意图



多层板基材示意图

图 2-1 单/多层板基材构造示意图

本次扩建项目产品是以铜箔基材经过表面加工处理完成，单层板基材铜箔厚度

为 8~16 μm （取值 12 μm ），多层板基材的铜箔总厚度为 30~60 μm （本项目生产的多层板为 3~6 层，本次多层板取四层板计，取值 45 μm ）。

（3）产品质量标准

扩建项目产品为柔性印制电路板，根据设计资料，产品质量标准参照执行《挠性印制板的质量鉴定与性能规范 IPC-6013》中相关标准要求，具体如下：

①外观

挠性段边缘：挠性板或者刚挠结合板的挠性段切边应该无毛刺、缺口、分层等采购文件不允许的情况，1类和2类挠性板，或3类4类板的挠性部分不允许有撕裂。电路接头引起的刻痕和撕裂的限度应该由供需双方协商确定。边缘到导体的最小间隔应在采购文件中规定。

刚性段到挠性段的过渡区域：过渡区是从挠性段延伸到刚性段，以刚性段边缘为中心的区域，检验范围限制在刚性段边缘为中心左右各 1.5 毫米的 3 毫米范围内。目检的缺陷（如粘结胶外溢，绝缘材料和导体局部变形，绝缘材料突出，裂纹，晕圈等）属于制造技术，不应拒收。如缺陷超出被允许的范围则应由供需双方商定，或在采购文件中规定。

②结构

对于 1 级、2 级和 3 级产品，白斑都是可接受的。层压板基板中白斑面积超过非公共导体间距的 50%时，对于 3 级产品是一种警示，说明材料、设备操作、工艺质量或制作过程出现变异，但不是缺陷。虽然应该将制作过程警示作为控制系统的一部分进行监控，但不要求对个别制作过程警示进行处置，且影响到的产品应该照常使用。

分层和起泡影响的区域未超过印制板每面面积的 1%、且其未使导电图形的间距减小至低于最小导体间距，则对于所有级别产品均是可接受的。经过模拟组装过程的热测试之后，分层和起泡应当没有扩大。对于 2 级和 3 级产品，起泡或分层的跨距不应当大于相邻导电图形间距的 25%。

挠性印制板和增强板之间的外来夹杂物如果挠性印制板和增强板之间不透明的外来夹杂物，如非导电的外来夹杂物膨胀范围或高度不大于 100 μm ，则应当是可接受的。夹杂物不应当超过增强板粘结区面积的 5%。不应当与元器件孔或印制板外形边缘接触。细长的非导电材料凸出外形边缘长度不超过 1.0mm。不透明外来夹

杂物不应当使相邻导体间距的减少至低于规定的最小间距。

划痕、压痕和加工痕迹未造成导体暴露，或纤维断裂不超过允许值，并且未使介质间距减小至低于规定的最小要求，则是可接受的。如果压痕或加工痕迹导致了分层、导体物理尺寸的变化、或造成导体宽度或间距减少，则应当拒受。

覆盖涂层固化与附着固化后的覆盖涂层不应当呈现粘性或超过允许的起泡。当按照 IPC-TM-650 测试方法 2.4.28.1 进行测试时，固化后的覆盖涂层从 IPC-2221 规定的附连板 G 上剥落的最大百分比应当符合下表的规定。

表 2-4 覆盖图层附着力

表面	允许剥落的最大百分比		
	1 级	2 级	3 级
裸铜	10	5	0
金或镍	25	10	5
基材	10	5	0
热熔金属（锡铅镀层、热熔锡铅及光亮酸性锡）	50	25	10

除非采购文件另有规定，通常不测量覆盖涂层的厚度。如果要求测量厚度，可以使用仪器测量法，或对 IPC-2221 中规定的附连板 E 上的平行导体进行显微剖切进行评定。

表 2-5 镀层与涂覆层空洞的目视检查

材料	1 级	2 级	3 级
铜镀层	在不超过 10% 的孔中，每个孔允许有 3 个空洞	在不超过 5% 的孔中，每个孔允许有 1 个空洞	不允许有空洞
最终涂覆层	在不超过 15% 的孔中，每个孔允许有 5 个空洞	在不超过 5% 的孔中，每个孔允许有 3 个空洞	在不超过 5% 的孔中，每个孔允许有 1 个空洞

③ 标记

如有要求，每一块单独的挠性印制板、鉴定挠性印制板和每套用于质量一致性测试电路（相对于单个附连板而言）都应当作标记。要求作标记是为了保证挠性印制板与测试电路之间和制造历史之间的可追溯性，并识别供应商（如商标）。如果由于尺寸和空间的限制导致标记不能加在单块挠性印制板上时，标记允许加在包装或标签上。

标记的制作应当采用与生产导体图形相同的工艺，或者采用永久性防霉的油墨或涂料，激光标记装置或用振动笔在用于标记的金属区域或永久性的附属标签上作出标记。

导电性标记，或是蚀刻铜或是导电油墨应当视为电路的电气元件，且不应降低电气间距的要求。所有标记均应当与材料及部件相兼容，对于所有测试均可辨认，

且在任何情况下均不影响挠性印制板的性能。

④可焊性

只有在后期组装操作中需要焊接的挠性印制板要求做可焊性测试。不要求焊接的印制板不要求做可焊性测试，例如采用压接元器件，这类要求应当在布设总图中规定。只用于表面贴装的挠性印制板不要求对镀覆孔进行可焊性测试。

当采购文件有要求时，涂覆层耐久性的加速老化应当符合 J-STD-003 的要求。耐久性类型应当在布设总图中规定。但是，如未规定，则应当采用 2 类，即不要求做涂覆层耐久性的加速老化。如有要求，待测试的试样应当进行预处理，并依据 J-STD-003 评定表面和孔的可焊性。

⑤工艺质量

挠性印制板的加工工艺应当使质量均匀一致，且无可见灰尘、外来物、油脂、手指印、锡铅或焊料转移到介质表面、及助焊剂残留物和其它会影响寿命、组装和使用性的污染。当使用金属或非金属导电涂覆层时，非镀覆孔可见的发暗外观不是外来物，不影响印制板的寿命或功能。挠性印制板不应当存在超出本规范允许的缺陷。不应当有任何超过允许限度的镀层与导体图形的分离，或导体与基材的分离。挠性印制板表面应当没有疏松的镀层镀屑。

⑥尺寸

除非供需双方另有协定，否则印制板尺寸要求的检验应当符合本节的规定。挠性印制板应当符合采购文件中规定的尺寸要求。所有尺寸特性但不仅限于，如挠性印制板的外形、厚度、切口、槽口、孔、刻痕以及与连接器关键区域接触的印制板边接触片，都应当符合采购文件的规定。但是，如果采购文件未规定尺寸公差时，则应当采用相应的 IPC-2220 设计系列规范中的要素公差。在采购文件中规定的印制板的基准或双向公差的尺寸定位应当采用规定的 AQL 等级进行检验。允许采用自动检测技术。

供应商如能提供文件化的方法并证明其生产能力能达到规定的要求，则允许减少检查各要素的精度。供应商可以根据包含过程数据采集和记录方法的抽样计划来提供精度证明。当供应商没有尺寸精度的过程证明体系时，则应当采用 AQL 等级来检查每一批产品。

(4) 全厂产品方案

扩建项目建成后，全厂产品方案见表 2-6。

表 2-6 扩建后，全厂项目产品方案一览表

工程类别		产品名称	设计能力(万平方米/年)			年运行时数(h)	产品去向	建设地点				
			扩建前	本次扩建	扩建后全厂							
生产车间	FPC	单层板生产线	单层板	116.014	+0.3	116.314	6600	外售	60.314 万平方米在庆鼎电子一厂区内，56 万平方米在庆鼎电子二厂区内			
		双层板生产线	双层板	94.663	0	94.663		外售				
		多层板生产线	多层板	175.612	+25.4	201.012		外售				
	合计			386.289	+25.7	411.989		/		在庆鼎电子一厂区内		
	高密度连接板生产线		10 层板	26.15	0	26.15		外售				
	刚挠结合印制电路板生产线		6 层板	16.73	0	16.73		外售				
	次毫米发光二极管体生产线		3 层板	10.65	0	10.65		外售				
	超薄线路板生产线		3 层板	85.84	0	85.84		外售				
	高密度电路板(HDI)生产线*		10~14 层板	33.45	0	33.45		6600			外售	在庆鼎电子二厂区内
	先进 SLP 类载板生产线*		10~14 层板	33.45	0	33.45		6600			外售	
组装车间	电路板组装生产线		印制电路板	54000 万片	0	54000 万片	6600	外售	在庆鼎电子一厂区内			
				135600 万片	0	135600 万片	6600	外售				
				18000 万片	0	18000 万片	6600	外售				
				21600 万片	0	21600 万片	6600	外售	在原裕鼎厂区，目前已被庆鼎收购，资产转让协议见附件 9			
				15000 万片	0	15000 万片	6600	外售				
				合计			244200 万片	0		244200 万片	/	/
配套	蚀刻废液回收生产线		工业碱式碳酸铜	1275t/a	0	1275t/a	6000	外售	在庆鼎电子一厂区内			
	废空桶清洗破碎生产线		再生桶	250t/a	0	250t/a	3300	企业应在试运行后按照《省生态环境厅	在庆鼎电子二厂区内			

关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办[2024]16号)等技术规范的要求对再生桶产品进行利用过程环境风险定性定量评估,届时根据评估结果落实处理处置方式及去向,评估前暂按危险废物从严管理,评估符合要求后再生桶外售原供应厂家,若供应商厂家不需要则外售同类型原料使用企业

表2-7 扩建后, 厂区各项目产品方案一览表

厂区	工程类别		产品名称	设计能力 (万平方米/年)			年运行时数 (h)	产品去向	
				扩建前	本次扩建	扩建后全厂			
一厂区	生产车间	FPC	单层板生产线	单层板	60.014	+0.3	60.314	外售	
			双层板生产线	双层板	94.663	0	94.663	外售	
			多层板生产线	多层板	175.612	+25.4	201.012	外售	
		合计			330.289	+25.7	330.289	/	
		高密度连接板生产线		10层板	26.15	0	26.15	外售	
		刚挠结合印制电路板生产线		6层板	16.73	0	16.73	外售	
		次毫米发光二极管生产线		3层板	10.65	0	10.65	外售	
		超薄线路板生产线		3层板	85.84	0	85.84	外售	
	组装车间	电路板组装生产线		电路板	54000 万片	0	54000 万片	6600	外售
					135600 万片	0	135600 万片	6600	外售

二厂区					18000 万片	0	18000 万片	6600	外售	
					21600 万片	0	21600 万片	6600	外售	
	配套	蚀刻废液回收生产线		工业碱式碳酸铜	1275t/a	0	1275t/a	6000	外售	
	生产车间	FPC	单层板生产线	单层板	0		56	6600	外售	
		高密度电路板 (HDI) 生产线*		10~14 层板	33.45	0	33.45		外售	
		先进 SLP 类载板生产线*		10~14 层板	33.45	0	33.45		外售	
	配套	废空桶清洗破碎生产线		再生桶	250	0	250	3300	评估符合要求后再生桶外售原供应厂家, 若供应商厂家不需要则外售同类型原料使用企业	
	<p>扩建项目建成后, 全厂主要生产线和产品结构见图 2-2。</p>									

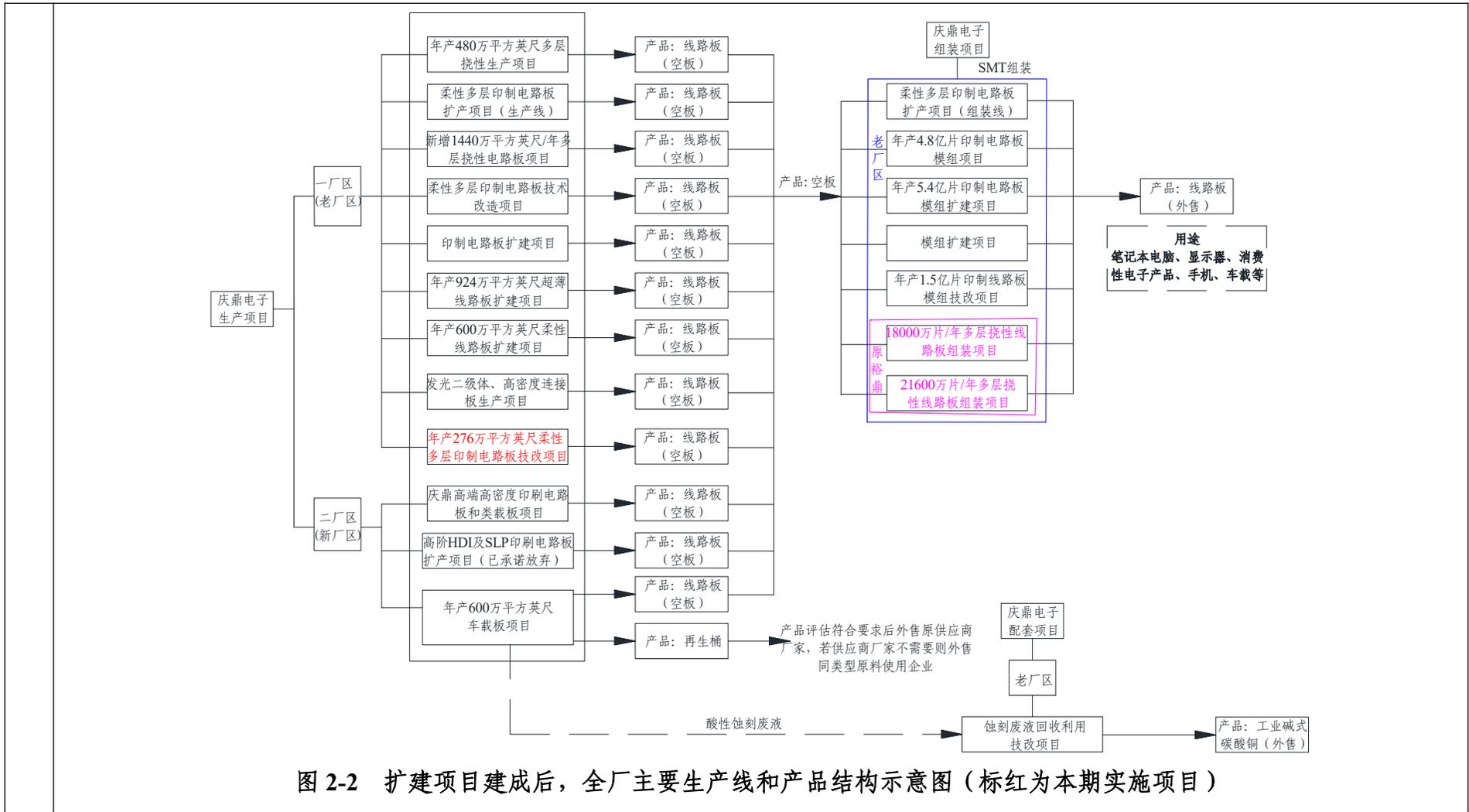


图 2-2 扩建项目建成后, 全厂主要生产线和产品展示图 (标红为本期实施项目)

三、主要建设内容

扩建项目建设依托现有 B05、B06 车间，不新增构筑物，B05、B06 车间布局见表 2-8 所示，项目建成后，一厂区全厂构筑物情况见表 2-8。

表 2-8 B05、B06 车间建设内容一览表

栋别	建设内容		
	扩建前	扩建后	备注
B05	四层，一半用于已建挠性板项目（生产规模为 480 万英尺/年），另一半用于已建新增 1440 万平方英尺/年多层挠性电路板一期项目（生产规模为 480 万英尺/年），另外在 3F 一侧用于已建柔性多层印制电路板技术改造项目（生产规模为 72 万英尺/年）	1.淘汰 3F 一侧已建柔性多层印制电路板技术改进项目中假接机、滚压机、CVL 切割机、低阶 LDI 设备，引入先进的自动化控制系统，以 PLC（可编程逻辑控制器）为核心，搭配工业触摸屏作为人机交互界面进行代替；2.在现有基础上新增 0.13 万 m ² /a 单层板，新增 11.0 万 m ² /a 多层板	扩建项目生产线与原有项目均互相独立，不存在依托
B06	四层，一部分用于已批柔性多层印制电路板扩产项目（生产规模 960 万英尺/年），一部分用于年产 600 万平方英尺柔性线路板扩建项目	在现有基础上新增 0.17 万 m ² /a 单层板，新增 14.4 万 m ² /a 多层板	扩建项目生产线与原有项目均互相独立，不存在依托

表 2-9 项目建成后，一厂区全厂主要建构筑物情况一览表

序号	栋别	原环评批复 厂房功能	层数	占地面积 (m ²)	总建筑面积 (m ²)	依托情况	备注
1	B01	FPC 组装车间	4	12602	50678.5	不依托	已建，位于原裕鼎电子厂区
	B02	FPC 组装车间	4	12602	50678.5	不依托	
2	B03	FPC 生产车间	4	12855	50940	不依托	已建
	B04	FPC 生产车间	4	12855	50940	不依托	已建
	B05	FPC 生产车间	4	12940.5	51334.5	依托建设	已建
	B06	FPC 生产车间	4	12940.5	51334.5	依托建设	已建
3	B17	水处理中心	地上 3 层， 地下 1 层	13403	30888	依托	已建
		危废暂存库	2	1037	1037	依托	已建
4	B15	化学品库	1	1459	1459	依托	已建
5	B06	金盐仓库	1	6.14	6.14	新建	用于储存本次扩建项目所使用的金氰化钾、氰化钾，贮存要求需满足《氰化物安全生产管理规范》（GB 45189-2025）要求

6	B14	中央仓库	4	10784	30003	依托	已建
7	B12 & B13	淮安园区教育训练(配套)中心工程	3F	13769	35196	不涉及	已建
8	B20	埋地柴油罐	地下1层	100	100	依托	已建
9		液氮区	1	976	134	不涉及	已建
10	B16	110kV 变电站	4	1496	2447	依托	已建

扩建项目主要建设内容包括公用工程、环保工程等，部分辅助工程依托庆鼎电子厂内现有设施。扩建项目主要建设内容详见表 2-10。

表 2-10 扩建项目主要建设内容一览表

项目	建设名称	一厂区现有项目	本项目	依托可行性
储运工程	中央仓库 B14	设置 1 座仓库，用于物料储存(不含危险化学品)，总建筑面积为 30003m ²	扩建项目覆铜板、玻璃纤维布、滤芯、碳芯、粘尘双面胶、无尘纸等贮存依托现有已建中央仓库	扩建项目原辅材料消耗量相对较少，实际生产时也可通过缩短周转周期来调控物料储存量
	化学品库 B15	设置 1 座仓库，库区分为一般化学品库、危险化学品库、易制毒品库，总建筑面积 1459m ²	扩建项目碳酸钠、过硫酸钠、高锰酸钾、硫酸铜等化学物质依托现有化学品库	
	金盐仓库	/	为更好的加强对氰化物的管控，扩建项目在 B06 厂房 2 楼新建一座金盐仓库，用于储存金氰化钾、氰化钾	
公用工程	给水	给水设计能力 26000m ³ /d，现有给水能力 25299.49m ³ /d，剩余量 700.51m ³ /d	扩建项目新增新鲜水 254.2 m ³ /d，用水量较小，一厂区现有给水系统可以满足要求	依托现有，满足要求
		砂滤水(制备工艺：自来水-原水池-砂滤系统-活性炭过滤)：过滤水系统 5 套，设计能力 12327m ³ /d，已使用 6626.83m ³ /d，剩余 5700.17m ³ /d	扩建项目年用砂滤水约 5935.27t/a，约 18t/d，剩余满足要求，一厂区现有过滤水系统可以满足要求	依托现有，满足要求
		RO 水(制备工艺：砂滤水-过滤水池-离子交换系统)：RO 系统 6 套，设计能力 10120m ³ /d，已使用 1088.09m ³ /d，剩余 8931.91m ³ /d	扩建项目年用 RO 水约 18319.29t/a，约 55.5t/d，剩余满足要求，一厂区现有过滤水系统可以满足要求	依托现有，满足要求
		纯水(制备工艺：RO 水-保安过滤器-反渗透膜-EDI)：EDI 系统 6 套，设计能力 4026m ³ /d，超滤系统 1 套，设计能力 792m ³ /d。已使用 2611.85m ³ /d，剩余 2206.15m ³ /d	扩建项目年用 EDI 水约 33537t/a，约 101.6t/d，剩余满足要求，一厂区现有过滤水系统可以满足要求	依托现有，满足要求

	水 处 理 中 心 B17	污水处理站总处理规模 14000m ³ /d; 其中 1 套有机 废水处理系统 8500m ³ /d, 已使用 7401.51m ³ /d, 剩余 1098.49m ³ /d	新增工艺废水 67106.11m ³ /a (203.35m ³ /d), 依托一厂区废 水处理系统, 一厂区各预处 理系统余量可以满足扩 建项目需求; 生活污水经 厂区化粪池预处理, 处理 达标后接入放流池末端 与处理后的工艺废水合 并接管至开发区污水处 理厂, 经处理后排入清 安河	依托现有, 满足要求
	变 电 站 B16	已设置 9 套 2000kVA 变 压器, 对厂区二级负荷 进行二级配电, 已建 110kV 变电站一座; 在 建 3 套 2000kVA 变 压器, 2 座 10kV 的 供电工程	扩建项目用电量 700 万 kWh, 新增 1 台 40WVA 变压器, 用电量较小, 一厂区现有变电站可 以满足要求	依托现有, 新增 1 台变压器额 外履行辐射类项目 环评手续, 不在本 次评价范围
	循 环 冷 却 系 统	4 台型号 1350RT/h; 4 台 型号 800RT/h; 4 台 型号 1200RT; 46 型 号 600RT; 3 台 300RT 冷却塔; 其中, B06 车间配套 4 台 1200RT、 8 台 600RT 冷却塔, 现有循环冷却水用 量约 840m ³ /h	扩建项目在 B06 车间 新增 3 台冷却塔, (2* 600CMH、1*400CMH), 用于扩建项目循环冷 却水使用, 可以满足 要求	依托现有
	供 油	1 个容积 10m ³ 柴油储 存罐, 柴油为叉车及 应急发电机使用	不涉及	满足要求
	供 氮	设有 24HPN、40HPN 的 2 套制氮设备, 制氮能 力合计约 7840Nm ³ /h	涉及少量氮气使用, 现有制氮能力可以 满足扩建项目使用	满足要求
	供 热	1 套 10t/h, 一套 12t/h 备用燃气锅炉	为避免供热中心突 发故障影响企业生 产, 造成重大损失, 本次项目配套建设 2 台 18t/h 燃气锅炉	新增, 运行 时间约 500h
环 保 工 程	废 气 处 理	B05 车间: 设置 8 套 废气治理设施, 含尘 废气采用“袋式除 尘器”处理, 酸性废 气采用“一级碱液 喷淋装置”, 碱性废 气采用“一级酸液 喷淋装置”, 有机废 气采用“一级水吸 收+一级活性炭吸 附装置”处理; B06 车间: 设置 8 套废 气治理系统: 含尘 废气采用“袋式除 尘器”处理, 酸性 废气采用“一级碱 液喷淋装置”, 碱 性废气采用“一级 酸液喷淋装置”, 含氰化物酸性废 气采用“一级碱液 喷淋装置”处理, 有机废气	依托现有 B05 车间 1#、2#、3#、4#、 5#、10#废气治理 系统, 依托 B06 车 间 6-1#、6-2#、 6-3#、6-8#废气 治理系统。扩建项 目在 B05 新增一 套有机废气处理系 统“一级水吸收+ 除雾器+一级活 性炭吸附”, 处理 后依托现有 10# 排气筒排放, 在 B06 新增一套有 机废气处理系统 “一级水吸收+ 除雾器+一级活 性炭吸附”, 处理 后新增 1 根 6- 9#排气筒高空 达标排放	满足要求

	采用“一级水吸收+一级活性炭吸附装置”处理		
废水处理	污水处理站总处理规模14000m ³ /d;其中1套有机废水处理系统8500m ³ /d,已使用7401.51m ³ /d,剩余1098.49m ³ /d	新增工艺废水67106.11m ³ /a(203.35m ³ /d),依托现有污水处理站处理,剩余处理能力满足要求;生活污水经厂区化粪池预处理,处理达标后接入放流池末端与处理后的工艺废水合并接管至开发区污水处理厂,处理达标后排入清安河	余量满足要求
事故池	依托厂区现有2座事故应急池(其中1座位于B17,容积2400m ³ ,1座位于B01,容积1200m ³)	依托现有	满足要求
噪声处理	车间隔声、减震降噪	车间隔声、减震降噪	新增设备 新建降噪措施
固体废物暂存场	设有5座危废暂存库,合计约1037m ² ,1座86.24m ² 的废液储罐区,1座546m ² 的一般固废库	依托现有危废仓库,最大存储能力约为3800t;实际生产中,危险废物周转周期平均约为1次/月,本项目建成后,全厂危险废物产生量约为1375.3t/月,现有危废仓库可满足全厂危险废物暂存及周转需求;一般固废依托现有一般固废堆场,占地546m ² ,扩建项目一般固废产生量约165t/a,可以满足贮存需要	依托现有

(1) 依托情况分析

扩建项目是在现有B05、B06车间内建设,其储运、公用及环保工程部分依托现有项目,具体分析如下:

① 储运工程

扩建项目原辅材料除金氰化钾、氰化钾贮存于金盐仓库,扩建项目氰化盐用量合计约762kg,扩建项目金盐仓库贮存面积为6.14m²,可以满足贮存需要;其余原辅料储存均依托厂内现有设施,一座占地1459m²的化学品库(B15),主要用于储存碳酸钠、高锰酸钾、硫酸铜等化学物质;一座占地10784m²的中央仓库(B14),主要用于储存覆铜板、玻璃纤维布、滤芯、碳芯、无尘纸等耗材。较之现有项目,扩建项目原辅材料消耗量相对较少,实际生产时也可通过缩短周转周期来调控物料储存量,因此,项目建成后,化学品库、中央仓库仍可满足全厂项目原辅料贮存需求。

② 公用工程

扩建项目公用工程依托现有项目,结合厂内已建项目实际运行情况,给水、供电及循环冷却系统均有余量满足本项目建设需求。

③环保工程

扩建项目环保工程大部分依托现有项目，包括污水处理设施、污水排口、雨水（清下水）排口、事故水收集系统、固体废物暂存场所等，仅新增废气治理设施以及降噪措施。其中，废水处理依托厂内已建污水处理站，设计处理能力为 14000t/d，其中有机废水处理系统为 8500t/d，已建项目有机废水现状处理量为 7401.51t/d，扩建项目新增工艺废水合计产生量为 203.35t/d，余量可满足本项目废水处理需求；固体废物暂存依托厂内现有的危废仓库和一般固废堆场，其中 5 座危废仓库用于暂存庆鼎电子产生的危险废物，最大存储能力约为 3800t；实际生产中，危险废物周转周期平均约为 1 次/月，本项目建成后，全厂危险废物产生量约为 1375.3t/月，现有危废仓库可满足全厂危险废物暂存及周转需求。

综上所述，扩建项目储运、公用及环保工程依托现有项目是可行的。

（2）水平衡分析

涉密。

(3) 贮运

扩建项目运输系统主要为汽车公路运输，贮存装置主要包括硫酸、盐酸、硝酸、液碱储罐等，本次项目不新增储罐，依托位于 B05 生产车间顶部的现有储罐，现有储罐满足储罐布置相关要求，储罐布置合理。项目运行期间，现有储罐系统运行稳定，无风险事故发生；扩建项目使用金氰化钾、氰化钾，氰化物具有很强毒性，为进一步加强管控，扩建项目单位设立一座金盐仓库，扩建项目储罐存储量和金盐仓库参数见表 2-11。

表 2-11 扩建项目依托储罐存储量及相关特性表

项目	储罐容积 (m ³)	占地面积 (m ²)	数量 (个)	存贮量 (t)	备注
蚀刻液 (MT-101)	10	3	6	60	立式
微蚀剂 (CT-600)	10	3	2	20	立式
氢氧化钠	10	3	2	20	立式
碳酸钠	10	3	6	60	立式
硝酸 (50%，工业级)	10	3	2	20	立式
硫酸 (CP 级 50%)	10	3	4	40	立式
盐酸 (CP 级 31%)	10	3	2	20	立式
金盐仓库 (贮存金氰化钾、氰化钾)	/	6.12	1	0.762	/

四、主要设备情况

涉密。

	五、原辅材料及相关理化性质 涉密。
--	----------------------

六、劳动定员及工作制度

职工人数：新增 1200 人，扩建后全厂约 15000 人；

工作用时：年运行 6600h。

七、厂区平面布置

庆鼎电子建有南北两个厂区，其中一厂区（老厂区）在深圳东路北侧，二厂区（新厂区）在深圳东路南侧，两个厂区项目独立运行，仅公用电力，其他环保相关工程相互之间不存在依托关系。

扩建项目位于庆鼎电子一厂区，总占地约 505 亩。从总图上看，整个厂区地块呈长方形布局。扩建项目在庆鼎电子现有厂房内建设，所用地为工业用地，符合开发区用地性质。

庆鼎电子一厂区内现有六栋标准厂房（B01、B02、B03、B04、B05、B06），其中 B03、B04 以及 B05、B06 均为对称式标准化厂房；其余辅助设施，如污水处理站、纯水和软水制备间、蚀刻废液回收工程均位于现有 B17 栋建筑。本次扩建项目拟在 B05、B06 厂房闲置空间内建设。

从厂区平面布置来看，整个厂区呈长方形布局，其中污水处理站、纯水和软水制备间等公辅设施位于厂地的东侧，为整个厂区服务，在公辅设施的西侧布置生产车间，以便于生产。整体来说，整个厂区的布置是合理的。

厂区平面布置见附图 2，B05、B06 车间布局见附图 3。厂区相对位置关系见图 2-4。

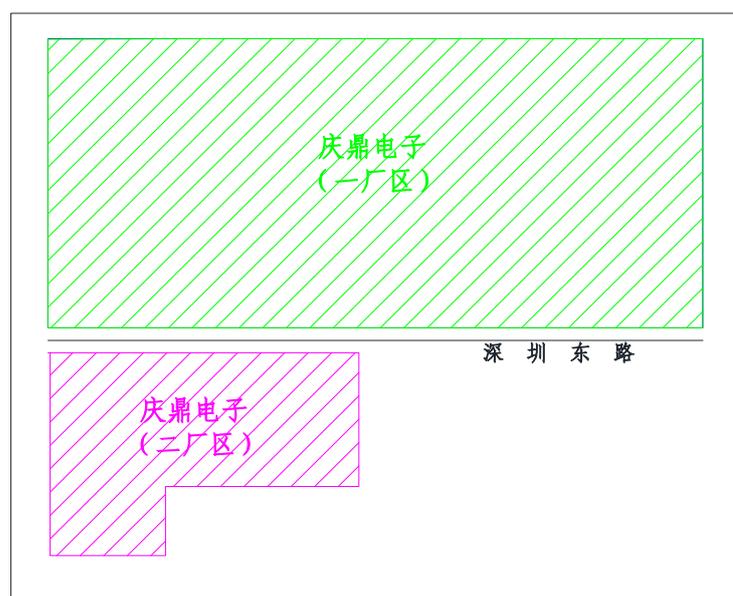


图 2-4 庆鼎电子（一厂区、二厂区）厂区位置关系图

	<p>八、周边环境概况</p> <p>庆鼎电子一厂区西侧紧邻鹏鼎路，再向西隔鹏鼎路为江苏威博液压股份有限公司，南侧隔深圳东路为庆鼎电子二厂区（在建），北侧隔珠海东路为东威（淮安）五金工业有限公司（在建）与维龙源电气有限公司（在建），东为城东路，四周用地均为规划工业用地。项目周围 100 米范围内无居民等敏感目标。</p> <p>周边概况见附图 4。</p>																																							
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>一、施工期工艺流程</p> <p>扩建项目在庆鼎电子现有一厂区的 B05 和 B06 车间内建设，施工期主要进行设备的安装、调试，无土建工程，施工过程对周围环境影响较小。</p> <p>二、营运期工艺流程</p> <p>涉密。</p>																																							
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>扩建项目在庆鼎电子一厂区内建设，拟布置在厂区现有已建 B05、B06 厂房内，用地范围内无明显的污染及环境问题。</p> <p>现有项目的环保手续执行情况，具体如下：</p> <p>一、现有项目基本情况</p> <p>1、现有项目环保手续执行情况</p> <p>目前，庆鼎电子以深圳东路为界，分为一厂区与二厂区两个厂区，一厂区与二厂区无任何公辅工程依托关系，一厂区、二厂区现有项目环保手续执行情况汇总见表 2-21。</p> <p style="text-align: center;">表 2-21(1) 庆鼎电子现有项目环保手续执行情况一览表（一厂区）</p> <table border="1" data-bbox="256 1518 1402 1993"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">项目名称</th> <th colspan="2">环评审批情况</th> <th colspan="2">验收情况</th> <th rowspan="2">建设情况</th> </tr> <tr> <th>批复文号</th> <th>批复时间</th> <th>验收文号</th> <th>验收时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>多层挠性板生产项目</td> <td>淮环发[2014]284号</td> <td>2014.10.1</td> <td>淮环验函2017001</td> <td>2017.1.10</td> <td>已建</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>淮安 110kV 庆鼎输变电工程</td> <td>淮核（表）复[2015]025号</td> <td>2015.9.30</td> <td>/</td> <td>2017.9.1</td> <td>已建</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>淮安园区教育训练（配套）中心工程</td> <td>登记表</td> <td>2016.5.19</td> <td>/</td> <td>2018.11.1</td> <td>已建</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>新建 2000Nm³/h 液氮项目</td> <td>淮环分开发[2016]40号</td> <td>2016.9.14</td> <td>/</td> <td>2017.9.1</td> <td>已建</td> </tr> </tbody> </table>	序号	项目名称	环评审批情况		验收情况		建设情况	批复文号	批复时间	验收文号	验收时间	1	多层挠性板生产项目	淮环发[2014]284号	2014.10.1	淮环验函2017001	2017.1.10	已建	2	淮安 110kV 庆鼎输变电工程	淮核（表）复[2015]025号	2015.9.30	/	2017.9.1	已建	3	淮安园区教育训练（配套）中心工程	登记表	2016.5.19	/	2018.11.1	已建	4	新建 2000Nm ³ /h 液氮项目	淮环分开发[2016]40号	2016.9.14	/	2017.9.1	已建
序号	项目名称			环评审批情况		验收情况			建设情况																															
		批复文号	批复时间	验收文号	验收时间																																			
1	多层挠性板生产项目	淮环发[2014]284号	2014.10.1	淮环验函2017001	2017.1.10	已建																																		
2	淮安 110kV 庆鼎输变电工程	淮核（表）复[2015]025号	2015.9.30	/	2017.9.1	已建																																		
3	淮安园区教育训练（配套）中心工程	登记表	2016.5.19	/	2018.11.1	已建																																		
4	新建 2000Nm ³ /h 液氮项目	淮环分开发[2016]40号	2016.9.14	/	2017.9.1	已建																																		

5	新建1套10T锅炉设备项目（处突备用热源）	淮环分开发 [2016]045号	2016.10.1	/	2017.9.1	已建
6	新建A03&A04多层挠性板厂房及A14中央仓库项目	淮环分开发 [2016]062号	2016.12.28	/	2020.4.1	已建
7	柔性多层印制电路板扩产项目	淮环分开发 [2017]039号	2017.7.31	/	组装线于2020.10验收，FPC生产线于2022.6验收	已建
8	新增1440万平方英尺/年多层挠性电路板项目	淮环分开发 [2017]056号	2017.12.25	/	一期已于2020.1验收（规模为480万英尺/年）	二期、三期待建
9	柔性多层印制电路板技术改造项目	淮环分开发 [2018]011号	2018.2.13	/	2019.11.1	已建
10	淮安清河变至庆鼎变110千伏线路工程	淮开环辐（表） 审[2018]001号	2018.5.1	/	2020.12.1	已建
11	庆鼎新增40HPN自用制氮项目	淮环分开发 [2018]043号	2018.9.19	/	2020.1.1	已建
12	产能扩充增设10T锅炉项目	淮环分开发 [2018]050号	2018.12.29	/	2020.4.1	已建
13	印制电路板扩建项目	淮环分开发 [2020]015号	2020.4.20	/	2021.7	已建
14	年产4.8亿片印制电路板模组项目	淮园环表复 [2020]41号	2020.12.2	/	2021.8	已建
15	年产5.4亿片印制电路板模组扩建项目	淮园环表复 [2021]8号	2021.1.15	/	2021.8	已建
16	年产924万平方英尺超薄线路板扩建项目	淮园环表复 [2021]28号	2021.4.2	/	2022.4	已建
17	模组扩建项目	淮园环表复 [2021]50号	2021.8.13	/	2022.12	已建
18	食堂食品检测实验室项目	淮环开分表复 [2022]12号	2022.12.8	/	2024.3.27	已建
19	蚀刻废液回收利用技改项目	淮环开分表复 [2023]13号	2023.3.16	/	2024.1.31	已建

20	年产 600 万平方英尺柔性线路板扩建项目	淮环开分表复 [2023]15 号	2023.4.6	/	2024.1.31	已建
21	发光二极管、高密度连接板生产项目	淮环开分表复 [2024] 59 号	2024.12.6	/	/	待建
22	庆鼎年产 1.5 亿片印制线路板模组技改项目	淮环开分表复 [2025]6 号	2025.2.11	/	/	待建

表 2-21(2) 庆鼎电子现有项目环保手续执行情况一览表 (二厂区)

序号	建设项目名称	环境影响评价		竣工环境保护验收		备注
		批准文号	批准时间	批准文号	批准时间	
1	庆鼎高端高密度印刷电路板和类载板项目	淮环开表复 [2020]44 号	2020 年 12 月 11 日	/	2024 年 5 月	已建一期 135 万平方英尺/年 SLP 电路板项目已建成投产
2	新增备用热源 (一台 12T/H 蒸汽锅炉) 项目	淮环开分表复 [2022]8 号	2022 年 11 月 16 日	/	/	批复已撤销
3	年产 526.75 万平方英尺高阶 HDI 及 SLP 印刷电路板扩产项目	淮环开分表复 [2023]7 号	2023 年 2 月 16 日	/	/	待建
4	新增备用热源 (一台 12T/H 蒸汽锅炉) 项目 (重新报批)	淮环开分表复 [2023]34 号	2023 年 6 月 28 日	/	2024 年 5 月	正常运行
5	年产 600 万平方英尺车载板项目	淮环开分 [2025]8 号	2025 年 2 月 11 日	/	/	待建

因本次扩建项目位于一厂区 B05、B06 车间，本次现有项目着重介绍一厂区项目，庆鼎电子一厂区现有已建项目包括年产 480 万平方英尺多层挠性板项目、柔性多层印制电路板扩产项目、新增 1440 万平方英尺/年多层挠性电路板项目、柔性多层印制电路板技术改造项目、印制电路板扩建项目、年产 4.8 亿片印制电路板模组项目、年产 5.4 亿片印制电路板模组扩建项目、年产 924 万平方英尺超薄线路板扩建项目、年产 600 万平方英尺柔性线路板扩建项目和模组扩建等项目，主体工程如下：

表 2-22 已建项目主体工程分布一览表

主体工程	生产车间编号	建设情况	备注
		FPC 组装车间 (B01)	已建
	FPC 组装车间 (B02)	已建	四层，已建，第四层用于裕鼎电子二期项目；第二、三层用于庆鼎电子已批柔性多层印制电路板扩产项目组装线；第一层用于庆鼎电子年产 4.8 亿片印制电路板模组项目
	FPC 生产车间 (B03)	已建	四层，一部分用于已批新增 1440 万平方英尺/年多层挠性电路板二、三期项目 (目前尚未开展建设)；一部分用于已批年产 5.4 亿片印制电路板模组扩建项目 (目前正常投产，已

			通过环保三同时竣工验收)；一部分用于年产 1.5 亿片印制线路板模组技改项目 (目前尚未建设)
	FPC 生产车间 (B04)	已建	四层，一部分用于已批印制电路板扩建项目 (生产规模 576 万英尺/年)；一部分用于已批年产 924 万平方英尺超薄线路板扩建项目
	FPC 生产车间 (B05)	已建	四层，一半用于已建挠性板项目 (生产规模为 480 万英尺/年)，另一半用于已建新增 1440 万平方英尺/年多层挠性电路板一期项目 (生产规模为 480 万英尺/年)，另外在 3F 一侧用于已建柔性多层印制电路板技术改造项目 (生产规模为 72 万英尺/年)； 一部分用于本项目建设 (扩建)
	FPC 生产车间 (B06)	已建	四层，一部分用于已批柔性多层印制电路板扩产项目 (生产规模 960 万英尺/年)，一部分用于年产 600 万平方英尺柔性线路板扩建项目； 一部分用于本项目建设 (扩建)

扩建项目在庆鼎电子一厂区现有 B05、B06 车间内建设，生产线为相对独立的单元，与 B05、B06 车间内其他项目无任何依托关系；扩建项目仅在公辅、环保等设施上与现有项目存在依托关系。

2、排污许可证执行情况

庆鼎电子已取得排污许可证 (有效期限自 2024 年 5 月 21 日至 2029 年 5 月 20 日)，该排污许可证包含一厂区、二厂区，证书编号：91320891094404566T001V。

(1) 执行报告执行情况

已按照要求在排污许可证管理信息平台填报月报、季报、年报等。

(2) 自行监测

已按照排污许可证要求落实监测因子和频率等。

(3) 信息公开情况

申请及变更均在全国排污许可证管理信息平台公开端进行了信息公示。

(4) 环境管理台账执行情况

已按照记录内容、记录频次要求落实相关纸质台账、电子台账。

3、应急预案备案情况

庆鼎电子建成以来，未发生过火灾、爆炸、泄漏等环境污染事故。目前，庆鼎电子环境事件应急预案已经通过备案 (备案号：320861-2023-035)。

4、已建项目环保措施及“三废”排放情况

①废气

扩建项目位于一厂区 B05 车间、B06 车间，一厂区 B05 车间、B06 车间已建项目均已通过环保竣工验收，但时间较为久远，本次依托废气治理设施数据采用企业 2025 年 2 月委托江苏蓝天环境检测技术有限公司开展的执行报告数据 (报告编

号 LTJ25030B(7)-1)，具体如下：

B05 车间、B06 车间废气采用碱洗塔、酸洗塔、布袋除尘器、水吸收+活性炭吸附等装置进行处理，其废气处理系统分布见图 2-56，各治理设施排放口监测数据详见表 2-22。



图 2-56 B05、B06 废气处理设施分布图

表 2-23 B05、B06 废气自行监测数据统计

监测频次		1#排气筒		4#排气筒	
		颗粒物		氨	
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2025-2-18	第一次	3.8	0.070	1.29	0.014
	第二次	3.6	0.064	1.07	0.015
	第三次	4.5	0.083	1.69	0.018
执行标准		20	1.0	/	20
达标情况		达标	达标	/	达标
监测频次		2#排气筒			
		硫酸雾		氯化氢	
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2025-2-13	第一次	1.00	0.012	2.42	0.028
	第二次	1.01	0.013	3.32	0.038
	第三次	1.15	0.014	4.10	0.046
执行标准		5	1.1	10	0.18
达标情况		达标	达标	达标	达标
监测频次		2#排气筒			
		氮氧化物		非甲烷总烃	
		进口浓度 (mg/m ³)	进口速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2025-2-13	第一次	2.7	0.031	3.98	0.0053

	第二次	3.8	0.048	3.86	0.0051
	第三次	3.4	0.041	5.41	0.0071
执行标准		100	0.47	60	3
达标情况		达标	达标	达标	达标
监测频次		3#排气筒			
		氟化氢		氮氧化物	
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)
2025-2-18	第一次	ND	/	3.5	0.064
	第二次	ND	/	3.9	0.070
	第三次	ND	/	3.5	0.066
执行标准		0.5	/	200	/
达标情况		达标	/	达标	/
监测频次		6-1#排气筒		6-2#排气筒	
		颗粒物		硫酸雾	
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)
2025-2-17	第一次	2.6	0.064	0.23	0.0031
	第二次	3.7	0.079	0.22	0.0029
	第三次	2.3	0.052	0.25	0.0032
执行标准		20	1	30	/
达标情况		达标	达标	达标	/
监测频次		6-2#排气筒		6-2#排气筒	
		氮氧化物		氟化氢	
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)
2025-2-18	第一次	3.3	0.044	ND	/
	第二次	3.7	0.049	ND	/
	第三次	3.6	0.046	ND	/
执行标准		200	/	0.5	/
达标情况		达标	/	达标	/
监测频次		6-3#排气筒			
		氨			
		排放浓度(mg/m ³)		排放速率(kg/h)	
2025-2-18	第一次	1.95		0.036	
	第二次	1.42		0.027	
	第三次	2.17		0.040	
执行标准		/		20	
达标情况		/		达标	
监测频次		6-8#排气筒			
		硫酸雾		氮氧化物	
		进口浓度 (mg/m ³)	进口速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)
2025-2-25	第一次	3.96	0.112	3.7	0.105
	第二次	4.29	0.109	3.6	0.091
	第三次	4.63	0.103	3.6	0.080
执行标准		30	/	200	/
达标情况		达标	/	达标	/

根据例行监测报告：项目 B05、B06 车间依托的含尘废气（粉尘）满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 中标准；酸性废气（硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氰化氢）满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 标准及其他计算标准值；碱性废气（氨）满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准；有机废气非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 中标准及其他计算标准值要求。

②废水

一厂区项目生产废水主要为含铜废水、有机废水、剥膜废水、易回收废水、含镍废水、含氰废水等 6 类废水；高浓度生产废水主要为高浓度含铜废水、高浓度有机废水、高浓度微蚀废水、高浓度高锰酸钾废水、高浓度膨松废水、高浓度去膜废水、高浓度蚀刻废水、高浓度硝酸废水、高浓度含氰废水共 9 类高浓度废水。废水处理情况详见表 2-24。

表 2-24 项目污水处理概况一览表

序号	废水类别	处理方式
1	含铜废水	易回收废水处理系统
2	高浓度含铜废水	有机污泥处理系统，再进有机废水处理系统
3	高浓度微蚀废水	有机污泥处理系统，再进有机废水处理系统
4	高浓度高锰酸钾废水	有机废水处理系统
5	高浓度蚀刻废水	有机污泥处理系统，再进有机废水处理系统
6	高浓度硝酸废水	有机污泥处理系统，再进有机废水处理系统
7	高浓度有机废水	有机废水处理系统
8	高浓度膨松废水	有机污泥处理系统，再进有机废水处理系统
9	高浓去膜显影废水	去膜废水处理系统
10	有机废水	有机废水处理系统
11	显影、去膜废水	进入有机废水处理系统处理
12	含镍废水	去膜废水处理系统
13	含氰废水	金回收处理系统
14	易回收废水	易回收废水处理系统
15	高浓度含氰废水	金回收处理系统
16	含银废水	含银废水处理系统

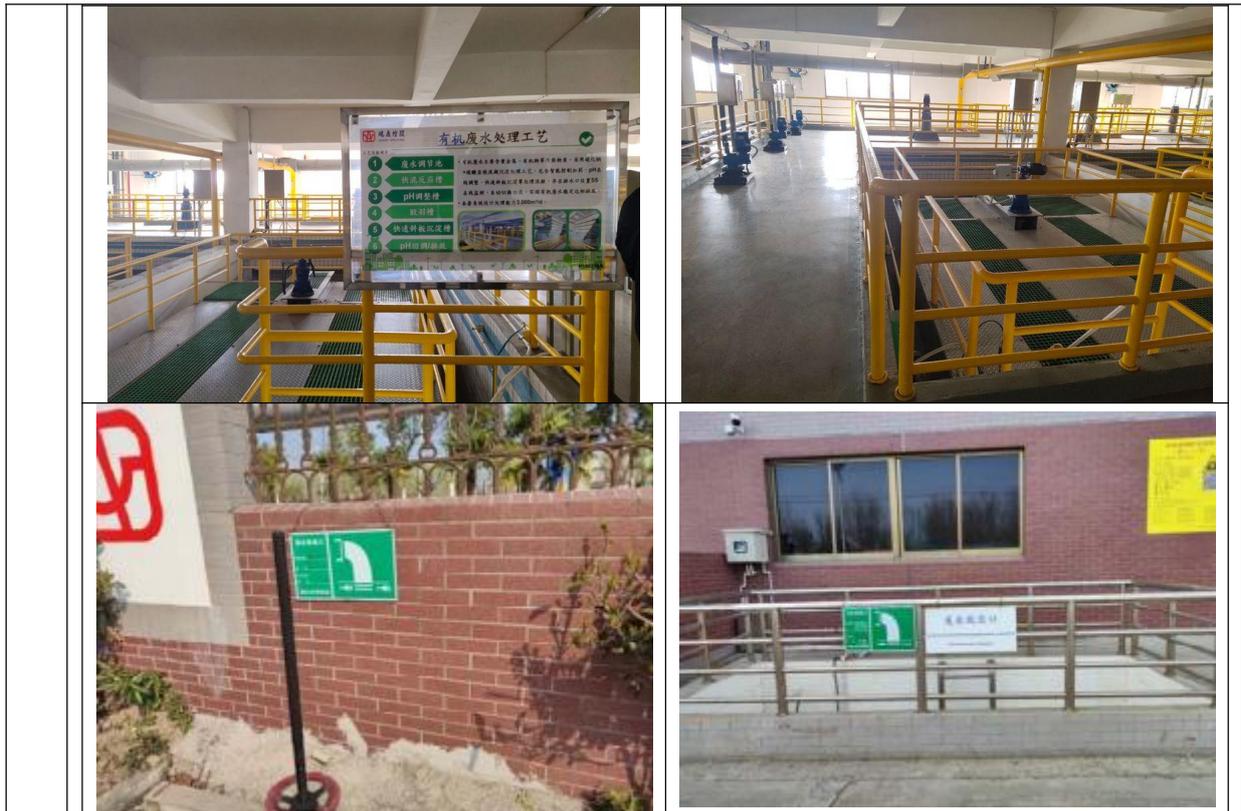


图 2-57 废水处理现场图

根据 2022 年 5 月《庆鼎精密电子（淮安）有限公司柔性多层印制电路板扩建项目竣工环境保护验收自主验收监测报告》中，废水排放口监测数据如下表 2-23 所示。

表 2-25 项目废水监测数据统计表 单位 mg/L

采样时间	检测点位	检测项目	检测结果					标准
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
2022.4.27	污水站出口	pH	6.9	6.8	7.0	6.8	6.875	6~9
		COD	218	226	215	220	220	400
		悬浮物	18	17	19	17	18	250
		氨氮	9.61	9.58	9.63	9.64	9.62	35
		总磷	0.93	0.89	0.91	0.90	0.91	5
		总铜	0.23	0.20	0.19	0.21	0.21	2.0
		氰化物	0.005	0.005	0.004	0.004	0.005	1.0
		全盐量	1270	1310	1250	1260	1270	5000
		LAS	0.11	0.10	0.11	0.12	0.11	20
		车间处理设施出口	总镍	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
2022.4.28	污水站出口	pH	6.8	7.0	6.9	6.8	6.9	6~9
		COD	221	212	217	212	216	400
		悬浮物	15	17	16	15	16	250

		氨氮	9.63	9.59	9.64	9.62	9.62	35
		总磷	0.91	0.94	0.89	0.93	0.92	5
		总铜	0.32	0.33	0.28	0.25	0.30	2.0
		氰化物	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	1.0
		全盐量	1210	1240	1190	1220	1220	5000
		LAS	0.14	0.10	0.12	0.11	0.12	20
	车间处理设施出口	总镍	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5

根据验收监测报告，废水总排口 pH、COD、SS、氨氮、总磷、总铜、氰化物、全盐量、阴离子表面活性剂排放浓度值均满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 间接排放标准要求。车间排口总镍最大排放浓度低于《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准要求。

③固废

该项目固体废物主要是生产产生的固体废物，具体产生情况如下：

1)一般工业固体废物：如废包装纸箱，量较大，该类工业废物有一定回收利用价值，由建设单位卖给收购方。

2)危险固体废物：该项目产生的危险废物种类较多，分别委托有资质的单位进行安全处理和处置。

3)生活垃圾：厂区生产办公人员生活中产生的垃圾，由环卫部门统一清运、处理。



一般固废库



危废库(污泥)



危废库内部



危废库监控标识

图 2-58 危废仓库设施现场图

④噪声

项目主要噪声源为钻孔设备、曝光机、压膜机、蚀刻机、成型、裁切机，空压机、水泵等。

根据验收监测报告，厂界噪声监测点的每天的昼、夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

二、主要污染物排放情况

根据原环评及批复，现有项目污染物排放量见表 2-26。

表 2-26 现有项目污染物排放汇总 单位：t/a

种类	污染物名称	老厂区项目（一厂区）		新厂区项目（二厂区）		全厂项目	
		接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量
废水 污染物	废水量	4555167.589	4555167.589	2404991.959	2404991.959	6960159.548	6960159.548
	COD	1045.9115	224.7709	574.43	120.252	1620.3415	345.0229
	SS	544.7338	45.0358	185.004	24.05	729.7378	69.0858
	总铜	4.48	2.025	3.172	1.192	7.652	3.217
	总氰化物	0.425	0.425	0.01	0.01	0.435	0.435
	总镍	0.138	0.138	0.07	0.07	0.208	0.208
	氨氮	106.1786	22.3149	49.317	12.001	155.4956	34.3159

	总氮	280.5341	67.2867	152.475	35.31	433.0091	102.5967
	总磷	15.28	2.2139	6.48	1.203	21.76	3.4169
	甲醛	0.55	0.55	0.93	0.93	1.48	1.48
	总银	0.04805	0.04805	0.0020105	0.0020105	0.0500605	0.0500605
	总铬	0.003	0.003	/	/	0.003	0.003
	钡	/	/	0.94	0.94	0.94	0.94
	LAS	2.0551	0.4521	/	/	2.0551	0.4521
	动植物油	0.08	0.08	/	/	0.08	0.08
	石油类	0.01	0.01	/	/	0.01	0.01
	废气 污染物	硫酸雾	/	35.344	/	14.0655	/
氯化氢		/	28.108	/	10.8339	/	38.9419
氟化物		/	0.175	/	0.82	/	0.995
氮氧化物		/	29.563	/	6.024	/	35.587
甲醛		/	0.41	/	4.75	/	5.16
氨		/	2.399	/	1.1932	/	3.5922
VOCs		/	72.951	/	18.8466	/	91.7976
颗粒物		/	59.558	/	27.2058	/	86.7638
氰化物		/	0.038118	/	0.02	/	0.058118
碱雾		/	1.2	/	0	/	1.2
氯气		/	0.96	/	0	/	0.96
锡及其化合物		/	0.538862	/	0.00171	/	0.540572
硫化氢		/	0	/	0.24	/	0.24
SO ₂		/	0.354	/	0.088	/	0.442
固废	一般固废	/	0	/	0	/	0
	危废固废	/	0	/	0	/	0
	生活垃圾	/	0	/	0	/	0

备注*：老厂区项目总量为庆鼎+原裕鼎电子两项目产排量。

根据原环评批复、排污许可证副本以及企业排污许可年度执行报告，现有项目污染物实际排放总量情况见表 2-27。

表 2-27 现有项目污染物排放总量一览表 单位 t/a

污染物名称		2024 年排污许可执 行年报实际排放量	排污许可证核定总量	环评批复量	是否超标
废水	COD	391.7	1620.3415	1620.3415	未超标
	总镍	0.030626	0.208	0.208	
	氨氮	22.57	155.4956	155.4956	
	总氮	53.13	433.0091	433.0091	
	总磷	0.65335	21.76	21.76	
	总银	0	0.0500605	0.0500605	
	总铬	0	0.208	0.208	
废气	氮氧化物	2.2265	12.171	35.587	

三、存在的问题及“以新带老”措施分析

（一）总量减排

废水：根据《关于庆鼎精密电子（淮安）有限公司通过重点企业清洁生产审核验收的通知》（淮园环发[2021]5号），企业通过本轮清洁生产方案的实施，可减少废水排放 267300t/a，可减少 COD 排放量 13.37t/a，减少 SS 排放量 0.134t/a，减少氨氮排放量 2.14t/a，减少总氮排放量 4.01t/a，减少总磷排放量 0.134t/a，目前减排量已用于已批“新增备用热源（一台 12T/H 蒸汽锅炉）项目”、“食堂食品检测实

验室项目”、“蚀刻废液回收利用技改项目”、“年产 600 万平方英尺柔性线路板扩建项目”、“庆鼎年产 1.5 亿片印制线路板模组技改项目”等，目前剩余减排量为：COD 2.6189t/a、氨氮 1.0844t/a、总氮 0.8427t/a、总磷 0.0274t/a。

废气：根据 2021 年 4 月批复的年产 924 万平方英尺超薄线路板扩建项目环境影响报告表（批复文号：淮园环表复[2021]28 号）：《柔性多层印制电路板扩产项目》（淮环分开发〔2017〕039 号）（生产规模 960 万平方英尺/年）在 B04 和 B06 厂房建设，由于市场更新迭代，企业需要开发新的产品，将不在 B04 厂房建设柔性多层印制电路板扩产项目（生产规模 480 万平方英尺/年），在后续建设中，B04 厂房将建设《印制电路板扩建项目》（淮环分开发〔2020〕015 号）和本项目。企业取消原有项目已批生产线，形成减排量：颗粒物 7.28t/a、氮氧化物 0.86t/a。

（二）存在问题

对照《关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知》（苏污防攻坚指办[2023]71 号），扩建项目为含电镀工序的线路板制造企业，属于重点行业的工业企业，根据第十九条要求：工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。目前企业尚未按照要求安装雨水水质在线监控设备，后续会按照文件要求进行整改。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>一、区域环境质量现状</p> <p>1、大气环境质量现状评价</p> <p>(1) 项目所在区域达标判断</p> <p>根据《2024年淮安市生态环境状况公报》，2024年，全市细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）浓度年均浓度分别为37微克/立方米、54微克/立方米、7微克/立方米、25微克/立方米、0.9毫克/立方米、152微克/立方米，项目所在地属于不达标区。</p> <p>随着《淮安市2024年大气污染防治工作计划》、《淮安市空气质量持续改善行动两年实施方案》（淮政发〔2024〕13号）等防治计划的落实，淮安市持续开展空气质量改善行动以优化“三项结构”，强化“两项治理”，加强“四项建设”等措施，预期淮安市环境空气质量状况会进一步改善，能够满足区域环境质量改善目标管理的要求。</p> <p>(2) 其他污染物环境质量现状评价</p> <p>环境空气质量中氰化氢引用《富誉电子科技（淮安）有限公司环境影响后评价报告》由江苏高研环境检测有限公司于2023年9月18日至9月24日连续7天现场采样，每天采样4次，监测数据（报告编号：GYJC（环）字第2023091502号）；硫酸雾、氨、氯化氢、非甲烷总烃数据引用《庆鼎精密电子（淮安）有限公司年产600万平方英尺车载板项目报告书》（报告编号：MST20241101358），由江苏迈斯特环境检测有限公司于2024年11月4日~11月10日连续7天现场采样，每天采样4次，甲醛数据由江苏迈斯特环境检测有限公司于2025年3月4日~3月10日连续7天现场采样，监测点位及监测因子情况见表3-1，环境空气质量现状数据统计及评价结果见表3-2。</p>				
表 3-1 污染物补充监测点位基本信息表					
编号	监测点位	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
G1	庆鼎精密电子(淮安)有限公司二厂区边界	氰化氢	2023.9.18~2023.9.24	S	420
G2	和兴宿舍楼附近	氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃、氨	2024.11.4~2024.11.10	NW	1200
		甲醛	2025.3.4~2025.3.10		

表 3-2 大气环境现状监测结果统计表

监测点位	监测因子	平均时间	浓度范围 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	是否达标
G1	氰化氢	小时平均	ND	0.03	/	0	达标
G2	硫酸雾	小时平均	0.009~0.02	0.3	6.7	0	达标
	氯化氢	小时平均	ND~0.027	0.05	54	0	达标
	非甲烷总烃	小时平均	0.46~0.89	2	44.5	0	达标
	氨	小时平均	0.02~0.08	0.2	40	0	达标
	甲醛	小时平均	ND	0.05	/	0	达标

注：ND 表示未检出，氰化氢的检出限为 0.002mg/m³，甲醛检出限为 0.03mg/m³。

从大气补充监测结果来看，评价区各监测点各项指标均未超过环境空气质量限值，由此可知，补充监测期间区域环境空气质量（各检测因子）较好。

2、地表水环境质量现状评价

根据《2024 年淮安市生态环境状况公报》：纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 11 个国家断面中，年均水质达到或好于 III 类标准的断面 9 个（II 类断面 4 个），优 III 比例 81.8%；纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 57 个断面中水质达到或好于 III 类标准的断面有 53 个，优 III 比例 93%。国省考断面达标率 100%，优 III 比例与 2023 年同比持平，无 V 类和劣 V 类断面。则清安河水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水标准，水质状况良好。

地表水环境质量现状引用《淮安经济技术开发区污水处理厂提标及扩建（二期二阶段）工程项目环境影响评价报告书》中的监测数据（报告编号：HW20240403101），由江苏泓威检测科技有限公司于 2024 年 4 月 12 日~14 日连续监测 3 天，每天采样 2 次。监测断面布设及监测项目见表 3-3。清安河环境质量现状数据统计及评价结果见表 3-4。

表 3-3 地表水环境监测断面布设

编号	水体名称	监测点布设位置	监测因子
W1	清安河	排口上游 500m 处	COD、pH、氨氮、总磷、总铜、悬浮物、氰化物、镍、银
W2		排口下游 500m 处	
W3		排口下游 2km 处	

表 3-4 清安河水环境监测结果表 单位：mg/L, pH 无量纲

监测断面	项目	pH	氰化物	COD	悬浮物	氨氮	总磷	铜	镍	银
W1	最小值	7.20	ND	16.00	24.00	0.42	0.24	ND	/	/
	最大值	7.60	ND	18.00	29.00	0.48	0.28	ND	/	/
	平均值	7.42	ND	16.83	26.17	0.44	0.26	ND	/	/
	污染指数	0.21	/	0.56	/	0.29	0.86	/	/	/
	超标倍数	0	/	0	/	0	0	/	/	/
W2	最小值	7.30	ND	12.00	14.00	0.18	0.09	ND	/	/

	最大值	7.50	ND	15.00	21.00	0.21	0.10	ND	/	/
	平均值	7.40	ND	13.50	17.83	0.20	0.10	ND	/	/
	污染指数	0.20	/	0.45	/	0.13	0.32	/	/	/
	超标倍数	0	/	0	/	0	0	/	/	/
W3	最小值	7.30	ND	13.00	23.00	0.19	0.09	ND	/	/
	最大值	7.40	ND	16.00	28.00	0.22	0.11	ND	/	/
	平均值	7.32	ND	14.67	25.17	0.20	0.10	ND	/	/
	污染指数	0.16	/	0.49	/	0.13	0.33	/	/	/
	超标倍数	0	/	0	/	0	0	/	/	/
W4	最小值	7.30	ND	15.00	19.00	0.53	0.16	ND	/	/
	最大值	7.30	ND	19.00	22.00	0.58	0.18	ND	/	/
	平均值	7.30	ND	17.00	20.50	0.55	0.17	ND	/	/
	污染指数	0.15	/	0.57	/	0.37	0.58	/	/	/
	超标倍数	0	/	0	/	0	0	/	/	/
标准值 (IV类)		6-9	0.2	30	/	1.5	0.3	1.0	/	/

注：ND表示未检出，铜的检出限为0.006mg/L；氯化物的检出限为0.004mg/L；LAS的无检出限；镍的检出限为0.02mg/L；银的检出限为0.02mg/L。

上表监测结果表明，清安河监测断面各水质因子污染指数均小于1，可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水标准。

3、声环境质量

根据《2024年淮安市生态环境状况公报》显示，2024年，淮安市声环境总体较好，全市各功能区昼、夜平均等效声级均达标，按达标点次统计，昼、夜间达标率分别为100%、97.2%，同比分别上升1.1%、8.3%。全市区域环境昼间噪声均值为55.3dB(A)，保持稳定，处于城市区域声环境质量“一般”水平；全市昼间交通噪声均值为65.2dB(A)，同比下降0.2dB(A)，同比改善，处于“好”水平。厂界外周边50米范围内不涉及声环境敏感保护目标。

2025年2月企业委托江苏蓝天环境检测技术有限公司对一厂区开展厂界噪声自行监测工作，检测结果表明，厂界昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。具体见表3-5所示。

表3-5 厂界噪声监测数据一览表 单位：dB(A)

采样时间	采样点位	昼间		夜间	
		检测时间	检测结果	检测时间	检测结果
2025.2.11	厂界东侧	12:11-12:16	56.7	22:33-22:38	51.3
	厂界南侧	12:28-12:33	53.1	22:47-22:52	48.8
	厂界西侧	12:39-12:44	58.8	22:58-23:03	50.3
	厂界北侧	12:49-12:54	60.3	23:11-23:16	52.5
标准限值		/	65	/	55

4、地下水、土壤环境质量现状

扩建项目在庆鼎电子一厂区B05、B06车间现有楼层内建设，本次评价引用庆鼎电子2024年5月30日委托淮安淮测检测科技有限公司开展的例行检测报

告，共布设 3 个地下水环境水质监测点位，1 个土壤环境表层样监测点位，具体监测信息见表 3-5，监测数据及评价结果见表 3-6~7。

表 3-5 地下水、土壤环境监测信息一览表

样品类型	监测点位	监测项目	频次
地下水	D1 项目上游 D2 项目中游 D3 项目下游	pH 值、镍、锰、铁、铜、六价铬、氯化物、硫化物、氰化物、氟化物、汞、铅、石油类、氨氮、总硬度、银、钴、溶解性总固体、硫酸盐、(SO ₄ ²⁻)、挥发酚、耗氧量(高锰酸盐指数)、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐氮、砷、镉、甲苯、钾、钠、钙、镁、碳酸根、碳酸氢根、氯化物、苯、硝酸盐(以 N 计)	3 次/1 天
土壤	T1 废水排污口附近	pH 值、铜、铅、镍、六价铬、总氰化物、汞、锰、钴、锌、总铬、镉、砷、挥发性有机物(27 种)、半挥发性有机物(11 种)	3 次/1 天



图 3-1 地下水、土壤环境监测点位图

表 3-6 地下水水质监测结果

检测项目	单位	D1			D2			D3			IV类标准
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
pH 值	无量纲	7.3	7.3	7.3	7.2	7.3	7.3	7.4	7.4	7.3	/
镍	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
锰	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
铁	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0
铜	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
六价铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
氯化物	mg/L	11.8	12.0	11.9	12.6	13.3	12.9	12.7	12.5	13.1	350
硫化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
氰化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
氟化物	mg/L	0.440	0.431	0.436	0.421	0.417	0.428	0.428	0.428	0.427	2.0
汞	mg/L	ND	ND	ND	0.0000 7	0.0000 5	0.0000 6	ND	ND	ND	0.00 2
铅	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.1
石油类	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/

氨氮	mg/L	0.217	0.187	0.202	0.159	0.190	0.240	0.210	0.202	0.174	1.5
总硬度	mg/L	249	264	251	248	279	253	254	259	267	650
银	mg/L	ND	0.1								
钴	mg/L	ND	0.1								
溶解性总固体	mg/L	350	369	380	382	406	384	416	417	406	2000
挥发酚	mg/L	ND	0.01								
耗氧量	mg/L	2.0	2.2	1.9	2.3	2.5	2.2	2.0	1.7	2.2	10
总大肠菌群	MPN/100 mL	70	79	49	79	70	49	70	49	70	100
细菌总数	CFU/mL	970	940	880	860	930	780	980	820	720	1000
亚硝酸盐氮	mg/L	0.006	0.007	0.009	0.009	0.011	0.012	0.010	0.008	0.011	4.8
砷	mg/L	0.0008	0.0010	0.0009	0.0009	0.0007	0.0008	0.0007	0.0007	0.0008	0.05
镉	mg/L	ND	0.01								
苯	mg/L	ND	0.12								
甲苯	mg/L	ND	1.4								
钾	mg/L	3.65	3.80	3.79	2.51	2.66	2.66	2.56	2.71	2.76	/
钠	mg/L	32.4	32.9	33.8	38.0	41.8	38.8	39.7	39.8	40.2	400
钙	mg/L	55.4	67.2	57.1	54.8	60.0	54.8	46.2	48.7	48.3	/
镁	mg/L	21.2	20.5	21.6	22.6	24.9	23.3	23.6	23.9	24.4	/
碳酸氢根	mg/L	205	246	236	218	259	227	225	210	200	/
碳酸根	mg/L	ND	/								
硫酸盐	mg/L	65.2	65.1	65.6	73.9	75.4	74.6	74.0	73.9	75.8	350
硝酸盐	mg/L	0.142	0.158	0.153	0.175	0.340	0.248	0.166	0.180	0.303	30

注：“ND”表示未检出，检出限如下：氯化物 7×10^{-3} mg/L、硫酸盐 0.018mg/L、氟化物 2×10^{-3} mg/L、氨氮 0.025mg/L、高锰酸盐指数 0.5mg/L、总硬度 0.05mmol/L、镍 7×10^{-3} mg/L、银 0.03mg/L、铜 0.04mg/L、六价铬 4×10^{-3} mg/L、钴 0.02mg/L、锰 0.01mg/L、铁 0.01mg/L、挥发酚 3×10^{-4} mg/L、耗氧量 0.05mg/L、硫化物 3×10^{-3} mg/L、硝酸盐（以 N 计） 4×10^{-3} mg/L、亚硝酸盐氮 1×10^{-3} mg/L、氟化物 6×10^{-3} mg/L、砷 3×10^{-4} mg/L、汞 4×10^{-5} mg/L、镉 5×10^{-3} mg/L、铅 1×10^{-3} mg/L、甲苯 2×10^{-3} mg/L、石油类 0.01mg/L、钾 0.02mg/L、钠 0.02mg/L、钙 0.03mg/L、镁 0.02mg/L、碳酸根 0.01mg/L、碳酸氢根 0.01mg/L、氯离子 7×10^{-3} mg/L、硫酸根 0.018mg/L。

由监测结果可知，监测期间，各监测点位各监测因子均可达到或优于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 IV 类标准。

表 3-7 土壤环境质量监测结果

检测项目	结果（2024.05.14） T1			GB36600-2018 二类用地	单位
	第一次	第二次	第三次		
采样深度	0~0.5	0~0.5	0~0.5	/	m
铜	20	19	20	18000	mg/kg
铅	14.3	14.8	15.5	800	mg/kg
镍	30	32	30	900	mg/kg
六价铬	ND	ND	ND	5.7	mg/kg
总氟化物	ND	ND	ND	135	mg/kg
汞	0.072	0.066	0.072	38	mg/kg
锰	460	460	580	8	mg/kg
砷	7.10	7.27	7.82	60	mg/kg

	镉	1.76	1.07	1.96	65	mg/kg
	钴	8	6	6	/	mg/kg
	锌	64	70	65	250	mg/kg
	总铬	66	61	50	200	mg/kg
挥发性有 机物 (27种)	氯甲烷	ND	ND	ND	37	mg/kg
	氯乙烯	ND	ND	ND	0.43	mg/kg
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	mg/kg
	二氯甲烷	ND	ND	ND	616	mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54	mg/kg
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9	mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596	mg/kg
	氯仿	ND	ND	ND	0.9	mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	mg/kg
	四氯化碳	ND	ND	ND	2.8	mg/kg
	苯	ND	ND	ND	4	mg/kg
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5	mg/kg
	三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5	mg/kg
	甲苯	ND	ND	ND	1200	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8	mg/kg
	四氯乙烯	ND	ND	ND	53	mg/kg
	氯苯	ND	ND	ND	270	mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10	mg/kg
	乙苯	ND	ND	ND	28	mg/kg
	间,对二甲苯	ND	ND	ND	570	mg/kg
	邻-二甲苯	ND	ND	ND	640	mg/kg
	苯乙烯	ND	ND	ND	1290	mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8	mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5	mg/kg
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20	mg/kg
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560	mg/kg
半挥发性 有机物 (11种)	2-氯苯酚	ND	ND	ND	2256	mg/kg
	硝基苯	ND	ND	ND	76	mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	1.5	mg/kg
	萘	ND	ND	ND	70	mg/kg
	苯并[a]蒽	ND	ND	ND	15	mg/kg
	蒽	ND	ND	ND	1293	mg/kg
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	15	mg/kg
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	151	mg/kg
	苯并[a]芘	ND	ND	ND	1.5	mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	15	mg/kg
苯胺	ND	ND	ND	260	mg/kg	

注：“ND”表示未检出，检出限如下：锌 1mg/kg、铬 4mg/kg、钴 2mg/kg、锰 0.4mg/kg、铜 1mg/kg、镍 3mg/kg、铅 0.1mg/kg、镉 0.01mg/kg、汞 2×10^{-3} mg/kg、砷 0.01mg/kg、六价铬 0.5mg/kg、四氯化碳 1.3×10^{-3} mg/kg、氯仿 1.1×10^{-3} mg/kg、氯甲烷 1.0×10^{-3} mg/kg、1,1-二氯乙烷 1.2×10^{-3} mg/kg、1,2-二氯乙烷 1.3×10^{-3} mg/kg、1,1-二氯乙烷 1.0×10^{-3} mg/kg、顺式-1,2-二氯乙烯 1.3×10^{-3} mg/kg、反式-1,2-二氯乙烯 1.4×10^{-3} mg/kg、二氯甲烷 1.5×10^{-3} mg/kg、1,2-二氯丙烷 1.1×10^{-3} mg/kg、1,1,1,2-四氯乙烷 1.2×10^{-3} mg/kg、1,1,2,2-四氯乙烷 1.2×10^{-3} mg/kg、四氯乙烯 1.4×10^{-3} mg/kg、1,1,1-三氯乙烷 1.3×10^{-3} mg/kg、1,1,2-三氯乙烷 1.2×10^{-3} mg/kg、三氯乙烯 1.2×10^{-3} mg/kg、1,2,3-三氯丙烷 1.2×10^{-3} mg/kg、氯乙烯 1.0×10^{-3} mg/kg、苯 1.9×10^{-3} mg/kg、氯苯 1.2×10^{-3} mg/kg、1,2-二氯苯 1.5×10^{-3} mg/kg、1,4-二氯苯 1.5×10^{-3} mg/kg、乙苯 1.2×10^{-3} mg/kg、苯乙烯 1.1×10^{-3} mg/kg、甲苯

1.3×10⁻³mg/kg、间，对-二甲苯 1.2×10⁻³mg/kg、邻-二甲苯 1.2×10⁻³mg/kg、硝基苯 0.09mg/kg、2-氯苯酚 0.06mg/kg、苯并[a]蒽 0.1mg/kg、苯并[a]芘 0.1mg/kg、苯并[b]荧蒽 0.2mg/kg、苯并[k]荧蒽 0.1mg/kg、蒽 0.1mg/kg、二苯并[a,h]蒽 0.1mg/kg、茚并[1,2,3-cd]芘 0.1mg/kg、萘 0.09mg/kg、苯胺 0.1mg/kg、总氰化物 0.04mg/kg。

由监测结果可知，监测期间，厂区废水排放口附近土壤各项指标监测值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值。

5、生态环境质量现状

扩建项目位于庆鼎电子一厂区现有厂区内建设，不新增用地。项目所在地为淮安经济技术开发区，属于合规的产业园区，故无需进行生态现状调查。

二、环境质量标准

1、大气环境质量标准

详见大气专项。

2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，纳污水体清安河（船舶修理厂~入海水道）2030年水质目标为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类水质标准。具体标准值见表 3-8。

表 3-8 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物名称	IV类	依据
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
化学需氧量 (COD)	≤30	
高锰酸盐指数	≤10	
五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤6	
氨氮	≤1.5	
总磷 (TP)	≤0.3 (湖泊 0.1)	
总氮 (湖、库)	≤1.5	
铜	≤1.0	
氰化物	≤0.2	

3、声环境质量标准

扩建项目位于淮安经济技术开发区徐杨片区现有厂区内，根据《市政府办公室关于转发市环保局淮安市区环境噪声标准适用区域划分调整方案的通知》（淮政办发[2018]71号），项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，厂址西侧鸿海路为主干路，属于4类区，执行4a类标准。具体标准值见表 3-9。

表 3-9 声环境质量标准 单位：dB(A)

区域
环境
质量
现状

区域	功能类别	标准值	
		昼间	夜间
工业区	3类	65	55
交通干线两侧区域*	4a类	70	55

注：*根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014），将交通干线边界外一定距离内的区域划分为4a类声环境功能区，当相邻区域为3类声环境功能区，距离为20m±5m。

扩建项目选址于淮安经济技术开发区徐杨片区，评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，厂界外500米范围内无居民点、学校、医院等大气环境保护目标，但有规划的居住区，500米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，50m范围内无声环境保护目标，周边主要环境保护目标如下：

表 3-10 扩建项目主要环境保护目标

环境要素	UTM 坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m ^[1]
	X	Y					
大气	698815	3720644	规划的居住区	居民	二类区	SW	133
声环境			厂界外50米范围内无声环境保护目标				
地下水环境			厂界外500米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				
生态环境			废黄河（淮安区）重要湿地	湿地生态系统保护	生态空间管控区	N	1300

注1：环境保护目标相对厂界距离为距离厂界最近直线距离；
注2：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，环境保护目标调查范围为：大气环境厂界外500米、声环境厂界外50米、地下水厂界外500米。

1、大气污染物排放标准

详见大气专项。

2、水污染物排放标准

扩建项目生产废水经厂内综合污水处理站分质预处理后排入淮安经济技术开发区污水处理厂。接管标准执行《电子工业水污染物排放标准》

(GB39731-2020)表1要求，其中总镍、总银等一类污染物须在车间或生产设施排放口处达到接管标准要求，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。

表 3-11 本项目废水排放标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

污染物名称	接管标准	执行标准
pH 值	6~9	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表1要求
悬浮物 (mg/L) ≤	400	
COD (mg/L) ≤	500	
氨氮 (以 N 计) (mg/L) ≤	45	
总氮 (mg/L) ≤	70	
总磷 (以 P 计) (mg/L) ≤	8	
总铜 (mg/L) ≤	2.0	
总氰化物 ≤	1.0	
甲醛 ≤	5.0	
总镍 ≤	0.5	
总银 ≤	0.3	

表 3-12 开发区污水处理厂排放标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

序号	污染物名称	排放标准	执行标准
1	pH 值	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准
2	COD	50	
3	SS	10	
4	氨氮	5 (8) *	
5	总氮	15	
6	总磷	0.5	
7	总铜	0.5	
8	总氰化物	0.3	
9	总镍	0.05	
10	总银	0.1	

注: 括号外数值为 >12°C 时的控制标准, 括号内数值为水温 ≤12°C 时的控制标准。

基准排水量执行《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表2标准。

表 3-13 单位产品基准排水量

适用企业	产品规格	单位	单位产品基准排水量	排水量计量位置
印制电路板	多层板 ((2+n) 层)	m ³ /m ²	(0.78+0.39n)	与污染物排放监控位置一致
	单面板	m ³ /m ²	0.22	

污
染
物
排
放
控
制
标
准

扩建项目产品为挠性印制电路中的单面板以及多层板（以四层板计），其基准排水量按《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表2中所列数值增加35%执行，即单层板基准排水量 $\leq 0.297\text{m}^3/\text{m}^2$ （基础值为 $0.22\text{m}^3/\text{m}^2$ ），多层板产品基准排水量 $\leq 2.106\text{m}^3/\text{m}^2$ （基础值为 $1.56\text{m}^3/\text{m}^2$ ）。

根据水平衡图，扩建项目工艺废水产生量为 $48146.705\text{m}^3/\text{a}$ ，单层板面积为 3000m^2 ，多层板面积为 254000m^2 ，则合计单位产品排水量为 $535815\text{m}^3/\text{a}$ ，则扩建项目排水量符合《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）基准排水量要求。

扩建项目易回收废水处理系统经厂区污水处理站“回用系统”处理后回用于生产，回用水参照《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1标准中洗涤用水及工艺与产品用水标准，具体指标详见表3-14所示。

表 3-14 城市污水再生利用 工业用水水质标准

序号	污染物名称	间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水	直流冷却水、洗涤用水	标准来源
1	pH（无量纲）	6.0~9.0		《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）
2	色度/度	20		
3	化学需氧量/mg/L	50		
4	氨氮/mg/L	5		
5	总氮/mg/L	15		
6	溶解性总固体/mg/L	1000	1500	

3、噪声排放标准

施工期场界环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的要求，具体指标见表3-15。

表 3-15 建筑施工场界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

昼间	夜间
70	55

注：“昼间”是指6:00至22:00之间的时段，“夜间”是指22:00至次日6:00之间的时段。夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB(A)。

营运期西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，东侧、南侧、北侧厂界噪声执行GB12348-2008中3类标准，具体标准值见表3-16。

表 3-16 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

标准	昼间	夜间	标准来源
厂界噪声3类标准	65	55	GB12348-2008
厂界噪声4类标准	70	55	

4、固体废物

扩建项目依托现有固废暂存设施及危险废物暂存设施。一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）中相关规定。生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（住房和城乡建设部令第24号，2015年5月4日修正）。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）中相关规定；固废贮存场所标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）要求。

(1) 总量控制因子

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）相关要求，结合项目排污特征，确定项目总量控制因子为：

①水

总量控制因子：COD、氨氮、总氮、总磷；

总量考核因子：悬浮物、氰化物、总铜、总银、总镍、甲醛。

②大气

总量控制因子：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs；

总量考核因子：硫酸雾、氯化氢、氰化氢、甲醛。

③固废

固体废物排放量。

(2) 总量控制指标

①扩建项目污染物总量：

废水接管量：废水量 65966.705t/a、COD 16.49168t/a、SS 9.89501t/a、总铜 0.09629t/a、总镍 0.01926t/a、总银 0.00005t/a、氰化物 0.00096t/a、氨氮 1.31933t/a、总氮 2.63867t/a、总磷 0.13193t/a、甲醛 0.03852t/a；**废水环境排放量：**废水量 65966.705t/a、COD 3.29834t/a、SS 0.65967t/a、总铜 0.02407t/a、总镍 0.00241t/a、总银 0.00005t/a、氰化物 0.00096t/a、氨氮 0.32993t/a、总氮 0.98960t/a、总磷 0.03307t/a、甲醛 0.02407t/a。

有组织废气污染物排放量：颗粒物 0.3133t/a、氯化氢 0.1982t/a、硫酸雾 0.9781t/a、氮氧化物 1.0578t/a、甲醛 0.396t/a、氰化氢 0.0714t/a、氨 1.2453t/a、VOCs 0.9029t/a、二氧化硫 0.087t/a。

无组织废气污染物排放量：氯化氢 0.01t/a、氮氧化物 0.0067t/a、氰化氢 0.0072t/a、硫酸雾 0.0494t/a、颗粒物 0.1014t/a、甲醛 0.02t/a、VOCs 0.2868t/a、氨 0.0839t/a。

本项目废气污染物排放量（有组织+无组织）：颗粒物 0.4147t/a、氯化氢 0.2082t/a、硫酸雾 1.0275t/a、氮氧化物 1.0645t/a、氰化氢 0.0786t/a、氨 1.3292t/a、甲醛 0.416t/a、VOCs 1.1897t/a、二氧化硫 0.087t/a。

②本项目建成后全厂污染物总量：

废水接管量：废水量 7026126.253t/a、COD 1636.83318t/a、SS 739.63281t/a、总铜 7.74829t/a、总氰化物 0.43596t/a、总镍 0.22726t/a、氨氮 156.81493t/a、总氮 435.64777t/a、总磷 21.89193t/a、甲醛 1.51852t/a、总银 0.05011t/a、总铬 0.003t/a、钡 0.94t/a、LAS 2.0551t/a、动植物油 0.080t/a、石油类 0.010t/a；**废水环境排放量：**废水量 7026126.253t/a、COD 348.32124t/a、SS 69.74547t/a、总铜 3.24107t/a、总氰化物 0.43596t/a、总镍 0.21041t/a、氨氮 34.64583t/a、总氮 103.58630t/a、总磷 3.44997t/a、甲醛 1.50407t/a、总银 0.05011t/a、总铬 0.003t/a、钡 0.94t/a、LAS 0.4521t/a、动植物油 0.080t/a、石油类 0.010t/a。

全厂有组织废气污染物排放量：硫酸雾 50.2911t/a、氯化氢 39.1002t/a、氟化物 0.995t/a、氮氧化物 36.6238t/a、甲醛 5.556t/a、氨 4.7613t/a、VOCs 91.9349t/a、颗粒物 86.8333t/a、二氧化硫 0.529t/a、氰化物 0.129518t/a、碱雾 1.200t/a、氯气 0.960t/a、锡及其化合物 0.54018t/a、硫化氢 0.24t/a。

全厂无组织废气污染物排放量：硫酸雾 0.1459t/a、氯化氢 0.0499t/a、氮氧化物 0.0277t/a、甲醛 0.02t/a、氨 0.1601t/a、VOCs 1.0524t/a、颗粒物 0.3452t/a、氰化物 0.0072t/a、锡及其化合物 0.000392t/a。

扩建项目建成后，全厂有组织废气污染物排放见表 3-17，全厂污染物排放情况见表 3-18。

表 3-17 本项目建成后，全厂有组织废气污染物排放汇总（单位：t/a）

种类	污染物名称	现有项目排放量		本项目排放量	以新带老削减量	全厂项目排放量		
		老厂区	新厂区			老厂区	新厂区	全厂
有组织废气污染物	硫酸雾	35.261	14.052	0.9781	/	36.2391	14.052	50.2911
	氯化氢	28.082	10.82	0.1982	/	28.2802	10.82	39.1002
	氟化物	0.175	0.82	0	/	0.175	0.82	0.995
	氮氧化物	29.542	6.024	1.0578	/	30.5998	6.024	36.6238
	甲醛	0.41	4.75	0.396	/	0.806	4.75	5.556
	氨	2.323	1.193	1.2453	/	3.5683	1.193	4.7613
	VOCs	72.95	18.082	0.9029	/	73.8529	18.082	91.9349
	颗粒物	59.463	27.057	0.3133	/	59.7763	27.057	86.8333
	氰化物	0.038118	0.02	0.0714	/	0.109518	0.02	0.129518
	碱雾	1.2	0	0	/	1.2	0	1.2
	氯气	0.96	0	0	/	0.96	0	0.96
	锡及其化合物	0.53884	0.00134	0	/	0.53884	0.00134	0.54018

	硫化氢	0	0.24	0	/	0	0.24	0.24
	SO ₂	0.354	0.088	0.087	/	0.441	0.088	0.529

表 3-18 扩建项目建成后，全厂污染物排放汇总 单位：t/a

种类	污染物名称	现有项目				扩建项目 (一厂区)		以新带老 削减量*		全厂						本次 接管 增减 量	本次新 增申 请 环境 排 放量
		一厂区		二厂区		接管 量	排 放 量	接管 量	排 放 量	一厂区		二厂区		一厂区+二厂区			
		接管量	排放量	接管量	排放量					接管量	排放量	接管量	排放量	接管量	排放量		
废水 污染物	废水量	4555167.589	4555167.589	2404991.959	2404991.959	65966.705	65966.705	/	/	4621134.294	4621134.294	2404991.959	2404991.959	7026126.253	7026126.253	+65966.705	+65966.705
	COD	1045.9115	224.7709	574.43	120.252	16.49168	3.29834	/	/	1062.40318	228.06924	574.43	120.252	1636.83318	348.32124	+16.49168	+3.29834
	SS	544.7338	45.0358	185.004	24.05	9.89501	0.65967	/	/	554.62881	45.69547	185.004	24.05	739.63281	69.74547	+9.89501	+0.65967
	总铜	4.48	2.025	3.172	1.192	0.09629	0.02407	/	/	4.57629	2.04907	3.172	1.192	7.74829	3.24107	+0.09629	+0.02407
	总氰化物	0.425	0.425	0.01	0.01	0.00096	0.00096	/	/	0.42596	0.42596	0.01	0.01	0.43596	0.43596	+0.00096	+0.00096
	总镍	0.138	0.138	0.07	0.07	0.01926	0.00241	/	/	0.15726	0.14041	0.07	0.07	0.22726	0.21041	+0.01926	+0.00241
	氨氮	106.1786	22.3149	49.317	12.001	1.31933	0.32993	/	/	107.49793	22.64483	49.317	12.001	156.81493	34.64583	+1.31933	+0.32993
	总氮	280.5341	67.2867	152.475	35.31	2.63867	0.98960	/	/	283.17277	68.27630	152.475	35.31	435.64777	103.58630	+2.63867	+0.98960
	总磷	15.28	2.2139	6.48	1.203	0.13193	0.03307	/	/	15.41193	2.24697	6.48	1.203	21.89193	3.44997	+0.13193	+0.03307
	甲醛	0.55	0.55	0.93	0.93	0.03852	0.02407	/	/	0.58852	0.57407	0.93	0.93	1.51852	1.50407	+0.03852	+0.02407
	总银	0.04805	0.04805	0.0020105	0.0020105	0.00005	0.00005	/	/	0.04810	0.04810	0.0020105	0.0020105	0.05011	0.05011	+0.00005	+0.00005
	总铬	0.003	0.003	/	/	/	/	/	/	0.003	0.003	/	/	0.003	0.003	/	/
	钡	/	/	0.94	0.94	/	/	/	/	/	/	0.94	0.94	0.94	0.94	/	/
	LAS	2.0551	0.4521	/	/	/	/	/	/	2.0551	0.4521	/	/	2.0551	0.4521	/	/
	动植物油	0.08	0.08	/	/	/	/	/	/	0.08	0.08	/	/	0.08	0.08	/	/
石油类	0.01	0.01	/	/	/	/	/	/	0.01	0.01	/	/	0.01	0.01	/	/	
废气 污染物	污染物名称	排放量		排放量		排放量		削减量		排放量		排放量		排放量		本次新增申 请 环境 排 放量	
	硫酸雾	35.344		14.0655		1.0275		/		36.3715		14.0655		50.437		+1.0275	
	氯化氢	28.108		10.8339		0.2082		/		28.3162		10.8339		39.1501		+0.2082	
	氟化物	0.175		0.82		0		/		0.175		0.82		0.995		0	
	氮氧化物	29.563		6.024		1.0645		/		30.6275		6.024		36.6515		+1.0645	
	甲醛	0.41		4.75		0.416		/		0.826		4.75		5.576		+0.416	
氨	2.399		1.1932		1.3292		/		3.7282		1.1932		4.9214		+1.3292		

	VOCs	72.951	18.8466	1.1897	/	74.1407	18.8466	92.9873	+1.1897
	颗粒物	59.558	27.2058	0.4147	/	59.9727	27.2058	87.1785	+0.4147
	氟化物	0.038118	0.02	0.0786	/	0.116718	0.02	0.136718	+0.0786
	碱雾	1.2	0	0	/	1.2	0	1.2	0
	氯气	0.96	0	0	/	0.96	0	0.96	0
	锡及其化合物	0.538862	0.00171	0	/	0.538862	0.00171	0.540572	0
	硫化氢	0	0.24	0	/	0	0.24	0.24	0
	SO ₂	0.354	0.088	0.087	/	0.441	0.088	0.529	+0.087
固废	一般固废	0	0	/	/	0	0	0	0
	危险固废	0	0	/	/	0	0	0	0

注 1: 根据《关于庆鼎精密电子(淮安)有限公司通过重点企业清洁生产审核验收的通知》(淮园环发[2021]5号), 企业通过本轮清洁生产方案的实施, 可减少废水排放 267300t/a, 可减少 COD 排放量 13.37t/a, 减少 SS 排放量 0.134t/a, 减少氨氮排放量 2.14t/a, 减少总氮排放量 4.01t/a, 减少总磷排放量 0.134t/a, 目前减排量已用于已批“新增备用热源(一台 12T/H 蒸汽锅炉)项目”、“食堂食品检测实验室项目”、“蚀刻废液回收利用技改项目”、“年产 600 万平方英尺柔性线路板扩建项目”、“发光二极管、高密度连接板生产项目”、“庆鼎年产 1.5 亿片印制电路板模组技改项目”等, 目前剩余减排量为: COD 2.6189t/a、氨氮 1.0844t/a、总氮 0.8427t/a、总磷 0.0274t/a。本次废水以新带老削减量在清洁生产中进行平衡。

注 2: 根据 2021 年 4 月批复的年产 924 万平方英尺超薄线路板扩建项目环境影响报告表(批复文号: 淮园环表复[2021]28号): 《柔性多层印制电路板扩产项目》(淮环分开发[2017]039号)(生产规模 960 万平方英尺/年)在 B04 和 B06 厂房建设, 由于市场更新迭代, 企业需要开发新的产品, 将不在 B04 厂房建设柔性多层印制电路板扩产项目(生产规模 480 万平方英尺/年), 在后续建设中, B04 厂房将建设《印制电路板扩建项目》(淮环分开发[2020]015号)和本项目。企业取消原有项目已批生产线, 形成减排量: 颗粒物 7.28t/a、氮氧化物 0.86t/a。

注 3: 本项目废气污染物排放量为有组织与无组织排放量之和。

根据《江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法》和《江苏省排污权有偿使用和交易实施细则(试行)》, 按照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版), 在排污许可证中载明许可排放量的排污单位, 应在申领排污许可证时取得排污权。企业已被纳入《2022 年淮安市重点排污单位名录》, 为重点管理, 本项目废水新增主要污染物总量可在现有项目清洁生产削减量中平衡, 本次扩建项目工艺废水(除生活污水外)总量平衡量为: COD 2.40734t/a、氨氮 0.24073t/a、总氮 0.72220t/a、总磷 0.02407t/a。在现有本次平衡后, 企业污染物本次平衡后, 剩余 COD 0.21156t/a、总磷 0.00333t/a、氨氮 0.84367t/a、总氮 0.1205t/a。

扩建项目新增主要废气污染物及其排放量分别为: 颗粒物 0.4147t/a(有组织 0.3133t/a、无组织 0.1014t/a)、VOCs 1.1897t/a

(有组织 0.9029t/a、无组织 0.2868t/a)、氮氧化物 1.0645t/a (有组织 1.0578t/a、无组织 0.0067t/a)，二氧化硫 0.087t/a (有组织 0.087t/a)，在现有项目削减量中平衡。在现有本次平衡后，企业剩余颗粒物减排量 6.8653t/a；氮氧化物还缺少 0.2045t/a，二氧化硫缺少 0.087t/a，VOCs 缺少 1.1897t/a。本次项目新增主要大气污染物排放量均在开发区范围内进行总量平衡。本项目主要污染物具体平衡途径以总量平衡方案为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>扩建项目在庆鼎电子一厂区现有厂房内建设，施工期主要为设备安装调试，施工期短，工程量不大，主要污染物为设备安装调试过程中产生的噪声和装修时少量的装修废气污染，这些污染为短暂性的污染，对周围环境影响较小，在此不再赘述。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气环境影响和保护措施</p> <p>扩建项目废气主要产污环节为覆铜板裁切、钻孔等工序产生的颗粒物，表面处理工序产生的氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醛、氰化氢、氨，电镀铜、OSP 工序、文字印刷、压合等工序产生的非甲烷总烃，备用锅炉产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等，其中覆铜板裁切、钻孔等工序产生的颗粒物经“袋式除尘”处理，表面处理工序酸性废气采用“一级碱液喷淋装置”，氨采用“一级酸液喷淋装置”，非甲烷总烃采用“一级水吸收+除雾器+一级活性炭吸附”装置，锅炉采用低氮燃烧技术，经处理后各项污染因子均可做到达标排放，对周边环境的影响较小。具体详见大气专项。</p>

二、废水环境影响和保护措施

1、废水源强

根据工程分析，扩建项目生产过程会有生活污水、生产废水（废气洗涤塔废水、纯水系统排水、印制电路板工艺废水），其中印制电路板工艺废水主要为一般生产废水和高浓度生产废水。一般生产废水主要为含铜废水、有机废水、显影去膜废水、易回收废水、含镍废水、含氰废水、含银废水等 7 类废水；高浓度废水主要为高浓度含铜废水、高浓度有机废水、高浓度微蚀废水、高浓度高锰酸钾废水、高浓度膨松废水、高浓度去膜废水、高浓度蚀刻废水、高浓度含银废水、高浓度硝酸废水、高浓度含氰废水、含镍废液等 11 类高浓度废水。

生产废水根据“分类收集、分质处理”的原则，分别送入不同的预处理装置进行预处理。

（1）生活污水

扩建项目新增劳动定员 1200 人，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），职工生活用水定额取 30~50L/人·天（扩建项目取 50L/人·天），该项目年运行 330 天，则生活用水量 19800m³/a，排污系数以 0.9 计，则生活污水产生量为 17820m³/a，类比庆鼎电子现有项目废水水质，该类废水中各污染物浓度为 COD 400mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 40mg/L、总磷 4mg/L，拟收集至厂区污水处理站，进入生化处理系统进行预处理。

（2）生产废水

①废气洗涤塔废水

扩建项目新增 2 套有机废气处理系统，采用“一级水吸收+活性炭吸附”处理，类比现有柔性多层印制电路板项目实际生产经验，每套洗涤塔用水量约 0.75t/d，年工作天数按照 330 天计，扩建项目新增 2 套废气洗涤塔，则废气洗涤塔用水量为 1.5t/d（495t/a），洗涤塔用水考虑 10%的损耗，则洗涤塔排水量为 445.5t/a。该部分废水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷等，类比现有项目水质，该类废水中各污染物浓度为 COD 500mg/L、SS 300mg/L、氨氮 50mg/L、总氮 150mg/L、总磷 5mg/L，拟收集至厂区污水处理站，进入有机废水处理系统进行预处理。

②锅炉排水

类比一厂区备用 12t/h 锅炉运行情况，给水量为 19149t/a，锅炉定期疏排水以给水的 6%计，则排放量为 1149t/a，类比庆鼎电子现有项目废水水质，该类废水中各污染物浓度为 COD 40mg/L、SS 50mg/L、氨氮 0.5mg/L、总氮 1.5mg/L、总磷 0.6mg/L，拟收集至厂区污水处理站，进入经易回收废水进行处理。

③纯水制备系统排水

扩建项目生产用水依托现有纯水制备系统，新增纯水用量约 57791.56t/a，该系统采用“砂滤+活性炭（砂滤水）+离子交换系统+反渗透膜（RO 水）+EDI（纯水）”工艺，制水过程会产生树脂再生废水（NaCl 再生）、RO 浓水、EDI 浓水，属于易回收含盐废水，按照 70%的纯水制备率，年用水量为 82559.37t/a，年排水量约 24767.81t/a。该部分废水主要污染物为 COD、SS、氨氮等，类比庆鼎电子现有项目废水水质，该类废水中各污染物浓度为 COD 300mg/L、SS 120mg/L、氨氮 1.2mg/L、总氮 4mg/L、总磷 2mg/L，拟收集至厂区污水处理站，经易回收废水进行预处理。

④印制电路板工艺废水

类比庆鼎现有项目目前实际运行情况，确定本项目生产废水产生浓度，详见表 4-1。

表 4-1(1) 扩建项目废水产生源强

序号	废水类型	编号	废水产生量 (t/a)	产生情况			处理措施
				污染因子	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	
1	含铜废水	W _{4.1-1-17} 、 W _{4.3-1-26}	7110	pH	2~3	/	易回收废水处理系统
				COD	150	1.06650	
				SS	200	1.42200	
				总铜	45	0.31995	
2	有机废水	W _{13.1-1-2} 、 W _{13.3-1-16}	20857	pH	4~6	/	有机废水处理系统
				COD	300	6.25710	
				SS	100	2.08570	
				总铜	5	0.10429	
				氨氮	80	1.66856	
				总氮	120	2.50284	
总磷	2	0.04171					
3	显影去膜 废水	W _{2.1-1-2} 、 W _{2.3-1-4}	2665	pH	10~11	/	去膜废水处理系统
				COD	500	1.33250	
				SS	800	2.13200	
				氨氮	60	0.15990	
4	含镍废水	W _{8.1-1-2} 、 W _{8.3-1-2}	1527	总氮	90	0.23985	含镍废水处理系统
				pH	3~4	/	
				COD	300	0.45810	
				SS	150	0.22905	
				总镍	25	0.03818	

				总磷	50	0.07635	
5	含氰废水	W _{12.1-1~4} 、 W _{12.3-1~4}	1958	pH	8~9	/	金回收系统
				COD	150	0.29370	
				SS	150	0.29370	
				氰化物	1	0.00196	
				Au	0.2	0.00039	
				镍	0.2	0.00039	
6	易回收废水	W _{7.1-1} 、 W _{7.3-1~2}	4892	pH	5~7	/	易回收废水处理系统
				COD	60	0.29352	
				SS	50	0.24460	
				总铜	0.1	0.00049	
7	含银废水	W _{16.4-1}	0.7	pH	8~9	/	含银废水处理系统
				COD	150	0.00011	
				Ag	60	0.00004	
9	高浓度含铜废水	W _{5.1-1~10} 、 W _{5.3-1~13}	1292	pH	4~6	/	有机污泥处理系统
				COD	100	0.12920	
				总铜	500	0.64600	
				SS	300	0.38760	
				甲醛	60	0.07752	
10	高浓度有机废水	W _{9.1-1~3} 、 W _{9.3-1~16}	98	pH	4~6	/	有机废水处理系统
				COD	3000	0.29400	
				SS	2000	0.19600	
				总铜	20	0.00196	
				氨氮	150	0.01470	
				总氮	200	0.01960	
11	高浓度微蚀废水	W _{6.1-1~5} 、 W _{6.3-1~9}	18	pH	2~3	/	有机污泥处理系统
				COD	150	0.00270	
				SS	100	0.00180	
				总铜	30000	0.54000	
12	高浓度高锰酸钾废水	W _{15.3-1}	22	pH	4~6	/	有机废水处理系统
				COD	20000	0.44000	
				总铜	30	0.00066	
13	高浓度膨松废水	W _{14.3-1}	16	pH	4~6	/	有机污泥处理系统
				COD	3000	0.04800	
				SS	2000	0.03200	
				总铜	20	0.00032	
14	高浓去膜显影废水	W _{1.1-1~2} 、 W _{1.2-1~2} 、 W _{1.3-1~4}	50	pH	2~3	/	去膜废水处理系统
				COD	8000	0.40000	
				SS	4000	0.20000	
				氨氮	100	0.00500	
				总氮	150	0.00750	
15	高浓度蚀刻废水	W _{3.1-1} 、 W _{3.2-1} 、 W _{3.3-1~2}	40	pH	2~3	/	有机污泥处理系统
				COD	150	0.00600	
				SS	120	0.00480	
				总铜	13000	0.52000	
16	高浓度硝酸废水	W _{11.1-1} 、 W _{11.3-1~2}	95	pH	0~1	/	有机污泥处理系统
				COD	3000	0.28500	

				SS	450	0.04275	
				铜	7000	0.66500	
17	高浓度含银废水	W _{17.4-1}	0.1	pH	4~6	/	含银废水处理系统
				COD	300	0.00003	
				SS	1500	0.00015	
				总银	1000	0.00010	
18	高浓度含氟废水	W _{10.1-1~3} 、 W _{10.3-1~3}	98	pH	4~6	/	金回收系统
				COD	400	0.03920	
				SS	1500	0.14700	
				氟化物	10	0.00098	
				Au	8	0.00078	
				镍	0.5	0.00005	
19	废气洗涤塔废水	/	445.5	pH	5~8	/	有机废水处理系统
				COD	500	0.04800	
				SS	300	0.02880	
				氨氮	50	0.00480	
				总氮	75	0.00720	
20	纯水制备系统排水	/	24767.81	COD	300	7.43034	易回收废水处理系统
				SS	120	2.97214	
				氨氮	1.2	0.02972	
				总氮	4	0.09907	
				总磷	2	0.04954	
21	锅炉排水	/	1149	COD	40	0.04596	易回收废水处理系统
				SS	50	0.05745	
				氨氮	0.5	0.00057	
				总氮	1.5	0.00172	
				总磷	0.6	0.00069	
22	含镍废液	/	5	pH	2~3	/	含镍废水处理系统
				COD	500	0.00250	
				SS	200	0.00100	
				总镍	100	0.00050	
				总磷	60	0.00030	
生产废水合计	—	—	67106.11	COD	281.2331	18.87246	预处理后接管至开发区污水处理厂
				SS	156.1488	10.47854	
				总铜	41.7051	2.79866	
				总镍	0.5829	0.03912	
				总银	0.0021	0.00014	
				氟化物	0.0438	0.00294	
				氨氮	28.0639	1.88326	
				总氮	42.8841	2.87778	
				总磷	2.5224	0.16927	
				甲醛	1.1552	0.07752	
				Au	0.0174	0.00117	

表 4-1(2) 扩建项目废水产生及处理情况

类别	污染物名称	产生情况		预处理工艺	开发区污水处理厂		接管标准 限值 mg/L	排放去向	排放情况		
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a		接管浓度 mg/L	接管量 t/a			排放标准 mg/L	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生产废水	废水量	/	67106.11	经厂内污水站“分质 预处理+综合处理系 统”组合废水处理工 艺,分质处理后废水 回用 57.45t/d (18959.405t/a)	—	48146.705	—	淮安经济 技术开 发区污 水处 理厂	—	—	48146.705
	COD	281.233	18.87246		250	12.03668	500		50	50	2.40734
	SS	156.149	10.47854		150	7.22201	400		10	10	0.48147
	总铜	41.705	2.79866		2	0.09629	2		0.5	0.5	0.02407
	总镍	0.583	0.03912		0.4	0.01926	0.5		0.05	0.05	0.00241
	总银	0.002	0.00014		0.001	0.00005	0.3		0.1	0.001	0.00005
	氰化物	0.044	0.00294		0.02	0.00096	1		0.3	0.02	0.00096
	氨氮	28.064	1.88326		20	0.96293	45		5	5	0.24073
	总氮	42.884	2.87778		40	1.92587	70		15	15	0.72220
	总磷	2.522	0.16927		2	0.09629	8		0.5	0.5	0.02407
	甲醛	1.1552	0.07752		0.8	0.03852	5		0.5	0.5	0.02407
生活污水	废水量	—	17820	化粪池	—	17820	—	淮安经济 技术开 发区污 水处 理厂	—	—	17820
	COD	400	7.128		250	4.455	500		50	50	0.891
	SS	200	3.564		150	2.673	300		10	10	0.1782
	氨氮	25	0.4455		20	0.3564	35		5	5	0.0892
	总氮	40	0.7128		40	0.7128	45		15	15	0.2674
	总磷	4	0.07128		2	0.03564	8		0.5	0.5	0.009
合计(生 产废水+ 生活污 水)	废水量	—	84926.11	厂区废水处理系统 处理/化粪池	—	65966.705	—	淮安经济 技术开 发区污 水处 理厂	—	—	65966.705
	COD	306.154	26.00046		250	16.49168	500		50	50	3.29834
	SS	165.350	14.04254		150	9.89501	400		10	10	0.65967
	总铜	32.954	2.79866		2	0.09629	2		0.5	0.5	0.02407
	总镍	0.461	0.03912		0.4	0.01926	0.5		0.05	0.05	0.00241
	总银	0.002	0.00014		0.001	0.00005	0.3		0.1	0.001	0.00005
	氰化物	0.035	0.00294		0.02	0.00096	1		0.3	0.02	0.00096
	氨氮	27.421	2.32876		20	1.31933	45		5	5	0.32993
	总氮	42.279	3.59058		40	2.63867	70		15	15	0.98960
总磷	2.832	0.24055	2	0.13193	8	0.5	0.5	0.03307			

甲醛	0.304	0.02584		0.8	0.03852	5		0.5	0.5	0.02407
----	-------	---------	--	-----	---------	---	--	-----	-----	---------

3、废水类别、污染物及污染治理设施信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-2。

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术 ^①			
1	扩建项目废水	pH、COD、SS、总铜、总镍、总银、氰化物、氨氮、总氮、总磷	间接排放	淮安经济技术开发区污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	厂区污水处理站	厂区污水处理站	是	DW004	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 厂房或厂房处理设施排放口

注 1: 根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ 1031-2019)附录 B 中表 B.2“电子工业排污单位废水防治可行技术参考表”,属于可行技术。

废水间接排放口基本情况见表 4-3。

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(m ³ /a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	119°9'5.54"	33°36'47.70"	1532	排至厂内综合污水处理站	间断排放, 排放期间流量稳定	00:00~23:59	/	镍	0.5
2	DW002	119°9'6.34"	33°36'47.70"	0.8	排至厂内综合污水处理站	间断排放, 排放期间流量稳定		/	银	0.3
3	DW004	119°9'15.12"	33°36'49.64"	65966.705	淮安经济技术开发区污水处理厂	间断排放, 排放期间流量稳定		淮安经济技术开发区污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
								COD	50	
								SS	10	
								总铜	0.5	
								总镍	0.05	
								总银	0.1	
								氰化物	0.3	
								氨氮	5	
								总氮	15	
								总磷	0.5	
								甲醛	0.5	

4、废水污染治理设施可行性分析

扩建项目废水为生产废水以及生活污水，污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总铜、总镍、总银、氰化物等污染物。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）附录 B 中表 B.2“电子工业排污单位废水防治可行技术参考表”，扩建项目依托现有污水处理站各预处理设施，主要采用电解、化学沉淀、中和调节、反渗透等处理工艺，属于可行技术。

表 4-4 扩建项目废水防治可行技术参考表

废水名称	污染物项目	可行技术	本项目废水处理技术	是否为可行技术
含重金属生产废水	总镍、总银	化学还原法，电解法，化学沉淀法，离子交换法，反渗透法	含镍废水：调节+化学沉淀+沉淀过滤 含银废水：调节+快混+反应+沉淀	是

其他生产 废水	含氰废水	总氰化物	碱性氯化法，臭氧 氧化法，电解法， 树脂吸附法	调节+电解+树脂吸附	是
	含铜废水	总铜	化学沉淀法	调节+化学混凝+TMF 系统+RO系统	是
	有机废水	化学需氧量、氨 氮	生化法，酸析法 +Fenton氧化法，酸 析法+微电解法、膜 法	调节+混凝沉淀	是
厂区综合污水（生 产废水处理设施出 水）	化学需氧量、氨 氮、总铜、总氰 化物、总磷、甲 醛	生化法，中和调节 法	中和调节	是	

（1）现有项目排水方案

庆鼎电子厂内现有项目已建成 14000t/d 的污水处理站一座，采用“分类收集、分质处理”的原则进行处理，其中含镍、含银等一类污染物的生产废水在厂区分质处理，确保在污水处理装置的排口达到《电子工业水污染物排放标准》

（GB39731-2020）表 1 直接排放标准；其他生产废水经分质预处理达开发区污水处理厂接管标准后和生活污水一起排入开发区污水处理厂集中处理，尾水达标后排入清安河。

目前，现有项目的污水处理站已经通过环保竣工验收，污水站出水水质能够满足开发区污水处理厂的接管标准要求。

（2）扩建项目废水特点及收集系统

扩建项目废水包括生产废水以及生活污水，其中生产废水包括废气洗涤塔废水和印制电路板生产废水，其中印制电路板生产废水主要为一般生产废水和高浓度生产废水。一般生产废水主要为含铜废水、有机废水、显影去膜废水、易回收废水、含镍废水、含氰废水、含银废水、等 7 类废水；高浓度废水主要为高浓度含铜废水、高浓度有机废水、高浓度微蚀废水、高浓度高锰酸钾废水、高浓度膨松废水、高浓度去膜废水、高浓度蚀刻废水、高浓度含银废水、高浓度硝酸废水、高浓度含氰废水、含镍废液等 11 类高浓度废水。

根据“分类收集、分质处理”的原则，本项目各股废水经生产线收集进入不同的废水管道，收集后的废水分别进入各自的废水处理系统进行处理，废水的收集及处理方案如下：

表 4-5 各类废水、废液分类处置去向

序号	废水类别	预处理	去向
----	------	-----	----

1	有机废水	有机废水处理系统	进入放流池后接管
2	废气洗涤塔废水		
3	高浓度有机废水		
4	高浓度高锰酸钾废水		
5	显影去膜废水	去膜废水处理系统	进入有机废水处理系统
6	高浓度去膜显影废水		
7	纯水制备系统排水	易回收废水处理系统	浓水进入有机废水处理系统处理后进入放流池；50%回用于生产
8	含铜废水		
9	易回收废水		
10	锅炉排水		
11	含镍废水	含镍废水处理系统	有机废水处理系统处理后进入放流池
12	含镍废液		
13	含银废水	含银废水处理系统	有机废水处理系统处理后进入放流池
14	高浓度含银废水		
15	含氰废水	金回收系统	清水进入易回收废水处理系统，浓水进入有机废水处理系统处理后进入放流池
16	高浓度含氰废水		
17	高浓度含铜废水	有机污泥处理系统	进入有机废水处理系统处理后进入放流池
18	高浓度微蚀废水		
19	高浓度蓬松废水		
20	高浓度蚀刻废水		
21	高浓度硝酸废水		
厂区污水处理工艺流程见图 4-2。			

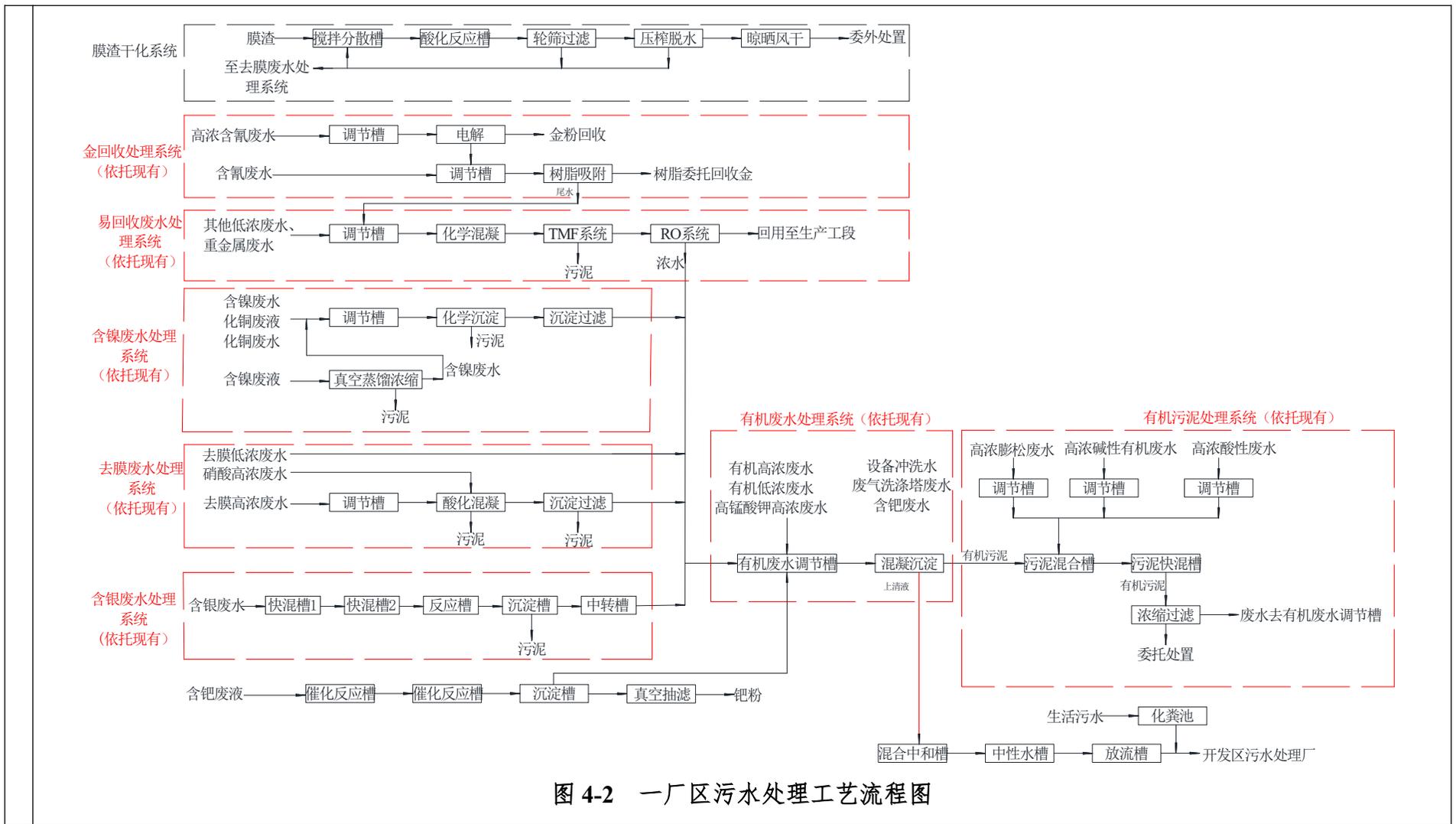


图 4-2 一厂区污水处理工艺流程图

(3) 扩建项目生产废水预处理方案可行性分析

①概述

根据生产废水的特点，本项目采用“分类收集、分质处理”的原则进行处理，企业已建设 14000t/d 的污水处理站一座，本项目废水全部依托现有污水处理站进行处理，不新增构筑物。根据废水水质的不同，现有污水处理站单独设置了第一类污染物处理系统（含镍废水、含银废水处理装置）、易回收废水处理系统、金回收处理系统、有机污泥处理系统、有机废水处理系统、去膜废水处理系统，其中，主要预处理系统处理能力与本次废水产生情况对比分析见表 4-6。

表 4-6 主要预处理系统处理能力与本次废水产生情况对比分析

序号	预处理系统	设计处理能力 (m ³ /d)	现有项目废水量 (m ³ /d)		本项目新增废水量 (m ³ /d)
			现有已建项目	余量	
1	易回收废水处理系统	5500	5118.4	881.6	168.88
2	有机废水处理系统	8500	7401.51	1598.49	124.816
3	含镍废水处理系统	1000	624.23	375.77	4.64
4	金回收处理系统	160	122.89	37.11	6.23
5	有机污泥处理系统	1800	47.15	1752.85	4.43
6	含银废水系统	100	16.27	83.73	0.002
7	去膜废水处理系统	400	250	150	8.22

综上，企业现有的废水各预处理系统处置能力均可满足本项目需求，依托可行。

②处理达标可行性分析

2024 年 9 月，庆鼎电子委托淮安淮测检测科技有限公司对 DW001、DW002、DW004 排放口开展例行监测（报告编号：HC2409082），各污染因子均可稳定达标排放。具体检测结果详见表 4-7。

表 4-7 2024 年 9 月例行监测数据 单位：mg/L

检测项目	DW004			DW001			DW002		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
pH	7.5	7.4	7.6	/	/	/	/	/	/
化学需氧量	268	297	280	/	/	/	/	/	/
悬浮物	46	42	37	/	/	/	/	/	/
银	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/	/
铬	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/
铜	0.19	0.15	0.16	/	/	/	/	/	/
甲醛	0.22	0.21	0.18	/	/	/	/	/	/
总磷	0.70	0.65	0.68	/	/	/	/	/	/
氨氮	16.0	16.2	16.4	/	/	/	/	/	/
镍	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/

氟化物	7×10 ⁻³	7×10 ⁻³	0.031	/	/	/	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/
总氮	44.3	43.4	47.6	/	/	/	/	/	/

备注：ND 表示未检出，银检出限为 0.03mg/L，铬检出限为 0.03mg/L，镍检出限为 0.05mg/L，阴离子表面活性剂检出限为 0.05mg/L。

企业在厂区污水排放口设置 COD、氨氮、总镍、总银在线监测设备，其中含银废水排放较小，在线监测近期无采集数据，其他指标在建监测数据详见图 4-3，各项因子均可稳定达标排放。



图 4-3 庆鼎电子一厂区在线监测仪表数值

2021 年 3 月，庆鼎精密电子（淮安）有限公司印制电路板扩建项目对易回收废水出口开展监测工作，根据监测数据显示，该出水水质可满足回用水标准限值要求，具体见表 4-8。

表 4-8 2021 年 3 月易回收废水出水数据 单位：mg/L

检测项目	2021.3.25			2021.3.26		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
pH	5.09	5.17	5.14	5.24	5.32	5.27
化学需氧量	13	11	16	11	13	14
悬浮物	48	40	47	45	42	43
铜	0.10	0.22	0.18	0.13	0.43	0.49

通过上述监测数据，庆鼎电子一厂区现有污水处理设施可以有效去除重金属、总

磷、总氮等污染物，可做到稳定达标排放。

5、依托污水处理厂可行性分析

(1) 污水处理厂概况

淮安经济技术开发区污水处理厂位于天虹路及新长铁路交汇西北角，主要负责徐杨片区和南马厂乡工业集中区的污水。其中徐杨片区的工程服务范围为：西临宁连一级公路，东至京沪高速，北到古黄河及厦门东路，南至大寨河；南马厂乡工业集中区的工程服务范围为：北抵古黄河、南达茭陵一站引河、东到南马厂乡行政界线、西至京沪高速公路。远期设计规模为 16 万 m³/d，其中近期设计规模为 8 万 m³/d，分两阶段实施，已分别投入运行。采用 CASS 为主体工艺，设置生物选择区、好氧曝气区，将主反应区中部分剩余污泥回流至选择池，在运作方式上沉淀阶段不进水，使排水的稳定性得到保障，在好氧区完成有机物的降解和硝化。

开发区污水处理厂处理工艺流程见图 4-3。

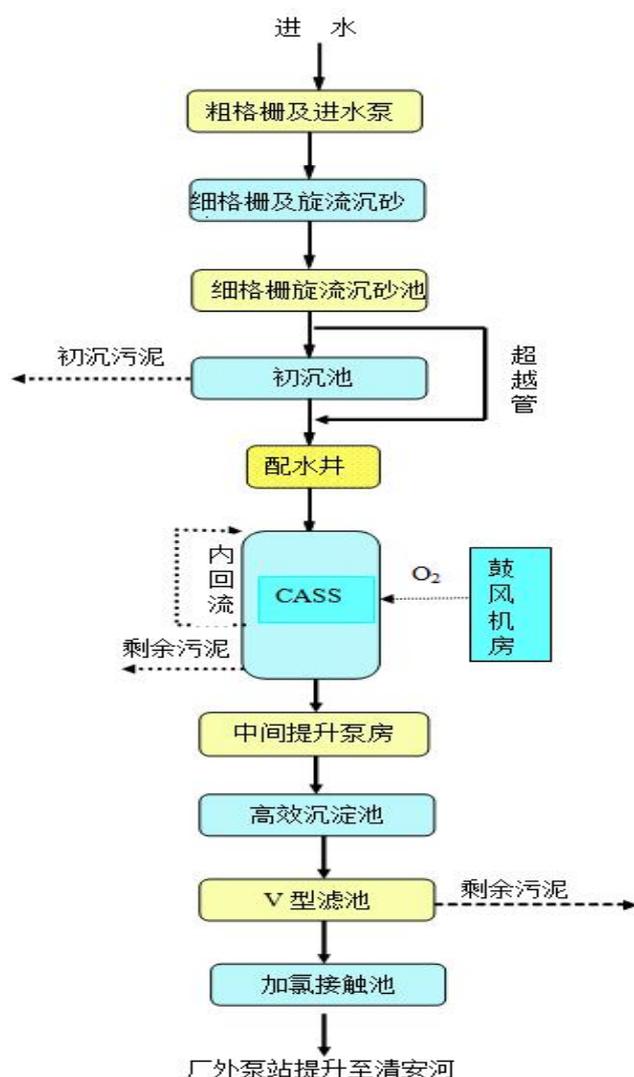


图 4-3 开发区污水处理厂处理工艺流程图

为满足出水水质要求，开发区污水处理厂对各类污染物质的去除效率必须达到以下要求。详见表 4-9。

表 4-9 开发区污水处理厂污染物质去除效率控制表（单位：mg/L）

主要污染指标	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN
设计进水水质	500	180	300	35	5	45
设计出水水质	50	10	10	5 (8)	0.5	15

注：括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

根据淮安经济技术开发区污水处理厂（淮安金州水务有限公司）于 2022 年 1 月 7 日委托淮安市中证安康检测有限公司对废水出水口水质的检测数据（报告编号：HAEPD220117023001），检测结果详见表 4-10，可见，开发区污水处理厂尾水能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。

表 4-10 淮安经济技术开发区污水处理厂出水水质检测结果

检测点	检测项目	检测结果	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	单位	达标情况
淮安经济技术开发区污水处理厂（淮安金州水务有限公司）出水口	pH	7.2	6-9	无量纲	达标
	色度	2	30	倍	达标
	化学需氧量	11	50	mg/L	达标
	悬浮物	8	10	mg/L	达标
	氨氮	0.090	5 (8)	mg/L	达标
	总磷	0.04	0.5	mg/L	达标
	总氮	3.63	15	mg/L	达标

（2）水质接管可行性分析

扩建项目废水经厂区污水处理站“分质预处理+综合处理”后各污染物浓度全部满足开发区污水处理厂的接管要求，不含可能对污水处理造成影响的有毒有害物质，不会对污水处理厂生物处理系统造成冲击，开发区污水处理厂完全有能力接纳本项目排放的废水，并处理达标。

（3）水量接管可行性分析

目前，开发区污水处理厂一期工程（设计处理能力为 8.0 万 m³/d）已全部建成并投入运行，根据淮安经济技术开发区污水处理厂提供的 2023 年年度运行年报显示，2023 年度实际平均进水量约为 7 万 m³/d，收水范围内现有在建、扩建项目的接管水量约 0.1 万 m³/d，因此，开发区污水处理厂的接管水量将达到 7.1 万 m³/d，尚有 0.9 万 m³/d 的余量；2023 年淮安经济技术开发区污水处理厂已开展二期一阶段扩建工程，建设规模由现状 8 万 t/d 扩至 12 万 t/d，目前二期一阶段已通过环保竣工验收，正式

投入运行，预计形成 4.9 万 m³/d 的余量。

扩建项目排水量约为 65966.705t/a（199.899t/d），占处理余量的 0.41%，开发区污水处理厂剩余处理能力可以满足项目接管需求，项目废水水量接管可行。

综上所述，扩建项目废水依托开发区污水处理厂可行。

6、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）、《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》（苏环发[2021]3号）要求，扩建项目废水污染源例行监测计划如下：

表 4-11 环境监测计划及记录信息表

监测点位	监测指标	自动监测设施安装位置	自动监测仪器名称	监测频次
DW004	流量	生产废水总排口	流量计	/
	pH		pH 在线监测仪	/
	COD		COD 监测仪	/
	氨氮		氨氮在线监测仪	/
	SS	/	/	1 次/月
	总氮	/	/	1 次/月
	总磷	/	/	1 次/月
	总铜	/	/	1 次/月
	总氰化物	/		1 次/月
	甲醛	/		1 次/月
DW001	总镍	/	/	1 次/日
DW002	总银	/	/	1 次/日

三、噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强

扩建项目新增噪声源主要为镭射钻孔机、镭射投收板机、Plasma 上下料机等设备，类比庆鼎电子现有项目噪声源强，并参照《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ 984-2018）附录 G 电镀噪声源强及控制措施的降噪效果，扩建项目噪声产生及治理情况见表 4-12。

表 4-12（1） 扩建项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	数量 (台/ 套)	(声压级/距声源 距离)/(dB(A) /m)	声源控制 措施	空间相对位置 ^① /m			*距室内边 界距离/m	*室内边界 声级/dB (A)	运行时段 (h)	建筑物插 入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物 外距离
1	镭射钻孔机	32	70~90/1	隔声、减 振	160	12	1.5	东 20	76.0	0: 00~24: 00	25	51	1m
2	镭射投收板机	6	60~80/1		140	64	1.5	东 40	70.8		25	45.8	
3	Plasma 上下料机	1	70~90/1		26	68	1.5	西 26	82.0		25	57	
4	钢片镭射机	7	60~80/1		160	44	1.5	东 20	69.0		25	44	
5	RTR-纯胶铜箔贴 合机	1	70~90/1		93	65	1.5	北 5	76.0		25	51	
6	真空压膜机	1	70~90/1		12	65	1.5	北 5	83.8		25	58.8	
7	印刷机	5	70~90/1		155	56	1.5	东 25	79.0		25	54	
8	真空包装机	1	70~90/1		155	58	1.5	东 25	83.8		25	58.8	
9	RTR UV 镭射	8	60~80/1		10	75	1.5	西 10	66.0		25	41	
10	RTR-UV 镭射钻孔 机投收板机	8	60~80/1		20	85	1.5	西 20	72.0		25	47	
11	线路曝光机	1	60~80/1		40	10	1.5	南 10	78.8		25	53.8	
12	TPX 裁切机	1	60~80/1		58	10	1.5	南 10	71.0		25	46	
13	压膜机（干压）	1	60~80/1		98	10	1.5	南 10	79.6		25	54.6	

注：①以厂区西南角为（0，0，0）点；选取距室内最近点描述。

表 4-12（2） 扩建项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置 ^① /m	声源源强	声源控制措施	运行时段
----	------	----	------------------------	------	--------	------

			X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离/m		
1	风机(6-9#)	27000m³/h	44.5	85.5	20	75~85	1	基础减振, 柔性连接, 消声器	0: 00-24: 00

注: ①以厂区西南角为(0, 0, 0)点。

2、噪声污染防治措施

扩建项目噪声主要来自新增等, 设备噪声级值在 75~90dB(A)。企业需采取措施, 以降低噪声对周围环境的影响: ①在设计和设备采购阶段, 优先选用低噪声设备, 从源头上控制噪声源强; ②高噪声设备底部设置减震垫减震; ③加强设备的维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象; ④厂区总布置中的防噪措施, 车间合理布局, 噪声源尽量布置在车间中部; ⑤加强厂区绿化, 减少噪声影响。采取以上措施后对外界影响较小, 可确保东、南、北侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准, 西侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准。

3、声环境影响分析

①预测模型及方法

根据工程分析提供的噪声源参数, 采用点声源等距离衰减预测模型, 参照气象条件修正值进行计算, 并考虑多声源叠加。噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)提供的方法。

②点声源衰减

户外声传播衰减包括几何发散(Adiv)、大气吸收(Aatm)、地面效应(Agr)、障碍物屏蔽(Abar)、其他多方面效应(Amisc)引起的衰减。

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录A中推荐的点声源衰减模式, 计算预测点的声级, 计算公式如下:

$$Lp(r) = Lp(r0) - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc)$$

式中：Lp(r) ——预测点处声压级，dB；

Lp(r0) ——参考位置 r0 处的声压级，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB，公式：Adiv=20lg (r/r0)。

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB，公式： $A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$ ，其中 a 为与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数（导则表 A.2）。

Agr——地面效应引起的衰减，dB，公式： $A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$ ，其中 hm 为传播路径的平均离地高度，m；可按导则图 A.4 进行计算，hm=F/r；F：面积，m²；若 Agr 计算出负值，则 Agr 可用“0”代替。

Abar——障碍物屏障引起的衰减，dB。在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB。

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。

③噪声贡献值

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值（Leqg）计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{A_i}} \right)$$

式中：Leqg——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

为简化计算，已考虑噪声在室外受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。因此，计算时只考虑距离衰减时噪声点声源对厂界噪声贡献值，预测计算结果见表 4-13。

表 4-13 扩建项目厂界声环境影响预测结果（单位：dB(A)）

点位		北	东	南	西
昼间	扩建项目贡献值	33.4	35.7	36.8	34.7
	背景值	53.2	51.8	54.6	53.7
	预测值	53.2	51.9	54.7	53.8
	标准值	65			70
夜间	扩建项目贡献值	33.4	35.7	36.8	34.7
	背景值	47.2	45.4	48.3	46.9
	预测值	47.4	45.8	48.6	47.2
	标准值	55			60

注：昼间、夜间背景值引用《庆鼎精密电子（淮安）有限公司柔性多层印制电路板扩产项目竣工环境保护验收监测报告》数据，于 2022 年 2 月开展监测。

由上表可知，扩建项目建成后，在采取基础减震、距离衰减等措施后，东侧、南侧、北侧厂界昼夜噪声预测贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类限值，即昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)，西侧厂界昼夜噪声预测贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类限值，即昼间 70dB(A)、夜间 60dB(A)，对周围声环境影响较小。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ 1253-2022)、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ 1031-2019)、《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》（苏环发[2021]3 号）要求，扩建项目噪声例行监测计划如下：

表 4-14 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
------	------	------	--------

厂区四周边界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类、4 类标准
--------	-----------	--------	--------------------------------------------

四、固体废物环境影响和保护措施

1、固体废物产生及处置情况

（1）固体废物产生量核算

扩建项目固体废物主要来源于生产过程产生的废铜箔基材、陪镀板、线路边框、残次品、报废板，废底片、废定影液，含金树脂，含金滤芯，含铜污泥，废滤芯，废交换树脂，废油墨、膜渣，设备运转过程产生的废润滑油、废灯管、废电池，废气处理过程中产生的废活性炭，槽渣废液，含镍污泥，含银污泥，含铜粉尘，沾染危险废物的废弃包装物，废包装材料和生活垃圾。

①废铜箔基材、陪镀板、线路边框、残次品、报废板

扩建项目裁切、电镀、检测、冲型等工序，会产生一定量的废铜箔基材、陪镀板、线路边框、残次品、报废板，类比企业柔性多层印制电路板扩产项目实际生产经验，结合产能规模折算，废铜箔基材、陪镀板、线路边框、残次品、报废板产生量约 76.78t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废铜箔基材、陪镀板、线路边框、残次品、报废板属于危险废物，类别为 HW49，代码为 900-045-49，委托有资质单位安全处置。

②废底片、废定影液

扩建项目显影曝光工序会产生一定量的废底片、废定影液，类比企业柔性多层印制电路板扩产项目实际生产经验，结合产能规模折算，废底片、废定影液产生量约 2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废底片、废定影液属于危险废物，类别为 HW16，代码为 231-001-16，须作为危险废物委托有资质单位安全处置。

③含金树脂、含金滤芯

扩建项目电镀镍金、化镍金过程中会产生一定量的含金树脂、含金滤芯，主要成分为树脂，类比企业柔性多层印制电路板扩

产项目实际生产经验，结合产能规模折算，含金树脂、含金滤芯产生量约 0.54t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含金树脂、含金滤芯属于危险废物，类别为 HW13，代码为 900-015-13，须作为危险废物委托有资质单位安全处置。

④含铜污泥

扩建项目污水处理过程中会新增一定量的含铜污泥，类比企业柔性多层印制电路板扩产项目实际生产经验，结合产能规模折算，含铜污泥产生量约 280t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含铜污泥属于危险废物，类别为 HW22，代码为 398-005-22，须作为危险废物委托有资质单位安全处置。

⑤废滤芯

扩建项目镀铜、酸洗过程中会产生一定量的废滤芯，类比企业柔性多层印制电路板扩产项目实际生产经验，结合产能规模折算，废滤芯产生量约 64t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）废滤芯属于危险废物，类别为 HW49，代码为 900-041-49，须作为危险废物委托有资质单位安全处置。

⑥废交换树脂

扩建项目废水处理重金属回收装置运行过程中会产生一定量的废交换树脂，类比企业柔性多层印制电路板扩产项目实际生产经验，结合产能规模折算，废交换树脂产生量约 1.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废交换树脂属于危险废物，类别为 HW13，代码为 900-015-13，须作为危险废物委托有资质单位安全处置。

⑦废油墨、膜渣

扩建项目丝网印刷、去膜过程中，会产生一定量的废油墨、膜渣，类比企业柔性多层印制电路板扩产项目实际生产经验，结合产能规模折算，废油墨、膜渣产生量约 58t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油墨、膜渣属于危险废物，类别为 HW12，代码为 900-253-12，须作为危险废物委托有资质单位安全处置。

⑧废润滑油

扩建项目部分生产设备运行过程中会产生废润滑油，类比现有项目产废情况，废润滑油产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物，类别为 HW08，代码为 900-249-08，委托有资质单位安全处置。

⑨废灯管、废电池

扩建项目照明、运输车等设备运维过程会产生废灯管与废电池，废电池为铅酸蓄电池，平均 3 年更换一次，类比现有项目产废情况，废灯管产生量约 0.2t/a，废电池产生量约 1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废灯管类别为 HW29，代码为 900-023-29，废电池类别为 HW31，代码为 900-052-31，委托有资质单位安全处置。

⑩废活性炭

废气治理设施装填的活性炭需定期更换，活性炭需吸附废气总量约为 4.562t/a，预计产生废活性炭约 50.182t/a。废活性炭为危险废物，收集后委托有资质单位处置。

扩建项目拟采用碘值 ≥ 800 毫克/克、比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ 的活性炭，活性炭更换周期及年更换量如表 4-29 所示。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，危废暂存库的废气处理措施参照以下公式计算活性炭更换周期。

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（本项目取值10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度， mg/m^3 ；

Q—风量，单位m³/h;

t—运行时间，单位h/d。

表 4-15 扩建项目活性炭年更换量分析表

废气处理设施	VOCs活性炭吸 收量 (t)	活性炭年 用量 (t)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs浓度 (mg/m ³)	风量(m ³ /h)	运行时间 (h/d)	活性炭填充 量 (kg)	年更换次 数	建议更换 频率 ^① (d)	年产 废量 (t)
5#	1.437	14.37	10	9.07	24000	20	8000	2	183	15.807
10#	0.538	5.38	10	9.06	9000	20	4000	2	245	5.918
6-9#	2.587	25.87	10	14.52	27000	20	8000	4	102	28.457

备注：具体更换频次以实际工况计算结果确定。

根据《国家危险废物名录》（2025年版），废活性炭属于危险废物，类别为 HW49，代码为 900-039-49，委托有资质单位安全处置。

⑪硝酸废液

预镀金槽、化学镀铜槽、镀金槽等会定期使用硝酸进行清洗保养，每年槽液更换时会产生硝酸废液，类比企业柔性多层印制电路板扩产项目实际生产经验，结合产能规模折算，废硝酸产生量约 68t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），硝酸废液属于危险废物，类别为 HW34，代码为 900-305-34，须作为危险废物委托有资质单位安全处置。

⑫含镍污泥

扩建项目污水处理过程中会新增一定量的含镍污泥，类比企业柔性多层印制电路板扩产项目实际生产经验，结合产能规模折算，含镍污泥产生量约 18t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），含镍污泥属于危险废物，类别为 HW17，代码为 336-054-17，须作为危险废物委托有资质单位安全处置。

⑬含银污泥

扩建项目污水处理过程中会新增一定量的含银污泥，类比企业柔性多层印制电路板扩产项目实际生产经验，结合产能规模折算，含银污泥产生量约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含镍污泥属于危险废物，类别为 HW17，代码为 336-063-17，须作为危险废物委托有资质单位安全处置。

⑭含铜粉尘

扩建项目除尘工序会产生含铜粉尘，根据废气源强核算，产生量约 1.83t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含铜粉尘属于危险废物，类别为 HW13，代码为 900-451-13，须作为危险废物委托有资质单位安全处置。

⑮沾染危险废物的废弃包装物

扩建项目生产过程使用的化学品及药剂等采用桶装、瓶装或袋装，破损的包装桶及其余包装材料由于沾染了化学品，报废后作为危险废物处置，类比企业柔性多层印制电路板扩产项目实际生产经验，结合产能规模折算，产生量约 170t/a。

⑯废包装材料

扩建项目生产过程会产生一定量的废包装材料，主要为包装箱、包装瓶等，类比企业柔性多层印制电路板扩产项目实际生产经验实际生产经验，结合产能规模折算，废包装材料产生量约 165t/a，为一般固废，外售综合利用。

⑰生活垃圾

扩建项目新增定员 1200 人。项目人均垃圾按照 0.42kg/d 计算，本项目建成后员工生活垃圾产生量为 166.32t/a，由当地环卫部门统一收集处理。

综上，扩建项目固体废物产生及处置方式见表 4-16~17。

表 4-16 扩建项目固体废物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	估算产生量 (t/a)	固体废物	副产品	判定依据
1	废铜箔基材、陪镀板、线路边框、残次品、报废板	裁切、电镀、检测、冲型等	固态	铜、金等	76.78	√	/	《固体废物鉴别标

2	废底片、废定影液	显影曝光工序	液态	含银等	2	√	/	准 通则》 (GB34330-2017)
3	含金树脂、含金滤芯	电镀镍金、化镍金	固态	树脂、氰化物	0.54	√	/	
4	含铜污泥	污水处理	半固	Cu	280	√	/	
5	废滤芯	镀铜、酸洗	固	酸、Cu 等	64	√	/	
6	废交换树脂	回收装置	固	有机树脂	1.6	√	/	
7	废润滑油	机械钻孔等工序	液	润滑油	0.5	√	/	
8	废油墨、墨渣	去膜、印刷	半固	油墨、膜渣	58	√	/	
9	废灯管	日常维护	固态	汞	0.2	√	/	
10	废电池	日常维护	固态	铅酸	1.0	√	/	
11	废气处理过程中产生的废活性炭	废气处理	固态	有机物，碳	50.182	√	/	
12	硝酸废液	生产	液态	硝酸	68	√	/	
13	含镍污泥	废水处理	固态	镍	18	√	/	
14	含银污泥	废水处理	固态	银	0.1	√	/	
15	含铜粉尘	废气处理	固态	铜，树脂	1.83	√	/	
16	沾染危险废物的废弃包装物	生产	固态	塑料，酸，碱，有机物等	170	√	/	
17	废包装材料	生产	固态	纸，塑料等	165	√	/	
18	生活垃圾	生活	半固态	有机物	166.32	√	/	

表 4-17 扩建项目固体废物分析结果汇总表

序号	名称	属性	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别、代码	估算产生量 (t/a)	产废周期	污染防治措施			
								收集、贮存	运输	利用处置方式	
1	废铜箔基材、陪镀板、线路边框、残	危险废物	危废名录	T	HW49 900-045-49	76.78	每天	桶装、密封	分类收集，制定操	由持有危险	委托有资质单位

	次品、报废板								作规程、划定作业	废物经营许	处置
2	废底片、废定影液	危险废物	危废名录	T	HW16 231-001-16	2	不定期	桶装、密封	区域标签贴示；桶装或袋装密闭储存，“四防”、警示标志、建材相容、包装相容	可证、持有危险货物运输资质的单位实施，密闭遮盖运输	
3	含金树脂、含金滤芯	危险废物	危废名录	T	HW13 900-015-13	0.54	不定期	袋装、密封			
4	含铜污泥	危险废物	危废名录	T	HW22 398-005-22	280	每天	袋装、密封			
5	废滤芯	危险废物	危废名录	T/In	HW49 900-041-49	64	不定期	桶装、密封			
6	废交换树脂	危险废物	危废名录	T	HW13 900-015-13	1.6	不定期	桶装、密封			
7	废油墨、膜渣	危险废物	危废名录	T, I	HW12 900-253-12	0.5	不定期	袋装、密封			
8	废润滑油	危险废物	危废名录	T, I	HW08 900-249-08	58	120天	袋装、密封			
9	废灯管	危险废物	危废名录	T	HW29 900-023-29	0.2	不定期	袋装、密封			
10	废电池	危险废物	危废名录	T,C	HW31 900-052-31	1.0	不定期	袋装、密封			
11	废活性炭	危险废物	危废名录	T	HW49 900-039-49	50.182	不定期	袋装、密封			
12	硝酸废液	危险废物	危废名录	C,T	HW34 900-305-34	68	不定期	袋装、密封			
13	含镍污泥	危险废物	危废名录	T	HW17 336-054-17	18	不定期	袋装、密封			
14	含银污泥	危险废物	危废名录	T	HW17 336-063-17	0.1	不定期	袋装、密封			
15	含铜粉尘	危险废物	危废名录	T	HW13 900-451-13	1.83	不定期	袋装、密封			
16	沾染危险废物的废弃包装物	危险废物	危废名录	T/In	HW49 900-041-49	170	不定期	袋装、密封			
17	废包装材料	一般固废	—	—	99	165	每天	袋装、密封			
18	生活垃圾	一般固废	—	—	99	166.32	每天	桶装	/	/	环卫统一清运

(2) 固废处置情况

扩建项目运行过程产生的固废:

①废铜箔基材、陪镀板、线路边框、残次品、报废板，废底片、废定影液，含金树脂，含金滤芯，含铜污泥，废滤芯，废交换树脂，废油墨、膜渣，设备运转过程产生的废润滑油、废灯管、废电池，废气处理过程中产生的废活性炭，槽渣废液，含镍污泥，含银污泥，含铜粉尘，沾染危险废物的废弃包装物属于危险废物，全部委托有资质单位安全处置。

②废包装材料属于一般工业固废，外售处置或综合利用。

③生活垃圾委托环卫部门清运。

(3) 危废收集过程污染防治措施

扩建项目涉及的危废收集过程，包括两个方面，一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到厂内危废暂存库的内部转运。

危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，包装材质要与危险废物相容，性质不相容的危险废物不应混合包装。

危险废物转运作业应满足如下要求:

①危险废物转运作业应采用专用的工具。

②危险废物转运过程应确保无危险废物遗失在转运路线上，转运结束后应对转运工具进行清洗，在厂内产生的车辆冲洗废水收集进污水站处理。

(4) 危废贮存过程污染防治措施

扩建项目产生的废铜箔基材、陪镀板、线路边框、残次品、报废板，废底片、废定影液，含金树脂，含金滤芯，含铜污泥，废滤芯，废交换树脂，废油墨、膜渣，设备运转过程产生的废润滑油、废灯管、废电池，废气处理过程中产生的废

活性炭，槽渣废液，含镍污泥，含银污泥，含铜粉尘，沾染危险废物的废弃包装物属于危险废物，间歇产生，产生量为 792.732t/a。

扩建项目依托一厂区现有的危废暂存场所，其中庆鼎电子建有 5 座危废仓库，总占地约 1037m²，危废最大存储能力约为 3800t。根据现有验收文件，现有已建项目危险废物产生量约为 15711.285t/a，根据实际运行情况，现有项目危险废物周转周期平均约为 1 次/月。扩建项目产生量为 792.732t/a，待扩建、在建项目建成运行后，全厂危险废物产生量约为 1375.3t/月，现有危废仓库可满足全厂危险固废暂存及周转的需求。

表 4-18 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物	废物类别、代码	位置	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废暂存库	废铜箔基材、陪镀板、线路边框、残次品、报废板	HW49 900-045-49	厂区东侧（B17）	1037	桶装、密封	3800	1 个月
2		废底片、废定影液	HW16 231-001-16			桶装、密封		1 个月
3		含金树脂、含金滤芯	HW13 900-015-13			袋装、密封		1 个月
4		含铜污泥	HW22 398-005-22			袋装、密封		1 个月
5		废滤芯	HW49 900-041-49			桶装、密封		1 个月
6		废交换树脂	HW13 900-015-13			桶装、密封		1 个月
7		废油墨、膜渣	HW12 900-253-12			袋装、密封		1 个月
8		废润滑油	HW08 900-249-08			桶装、密封		1 个月
9		废灯管	HW29 900-023-29			袋装、密封		1 个月
10		废电池	HW31 900-052-31			袋装、密封		1 个月
11		废活性炭	HW49 900-039-49			袋装、密封		1 个月
12		硝酸废液	HW34 900-305-34			桶装、密封		1 个月
13		含镍污泥	HW17 336-054-17			袋装、密封		1 个月
14		含银污泥	HW17 336-063-17			袋装、密封		1 个月
15		含铜粉尘	HW13 900-451-13			袋装、密封		1 个月
16		沾染危险废物的废弃包装物	HW49 900-041-49			袋装、密封		1 个月

庆鼎电子一厂区现有危废仓库已按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，并按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）等文件要求，配备了通讯设备、照明设施和消防设施，设置了气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，

并与中控室联网。此外，《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单已于2023年2月发布，庆鼎电子须按期按要求规范设置危废暂存场所的警告图形符号。

厂内危废仓库设置情况见表4-19。

表4-19 危废仓库设施一览表

类别	占地面积 (m ²)	层数	贮存危废种类	已采取的污染防治措施
1#危废仓库	296	1	废油、废PP、含银树脂、废树脂、含铜粉尘、废定影液、废底片、废灯管、铅酸蓄电池、废空桶、废活性炭、废检测液、槽渣废液	采用环氧树脂+防腐树脂地坪,并设有废气收集与处理系统
2#危废仓库	173	1	废有机溶剂、膜渣/剥膜污泥、硫酸铜废物、沾染危险废物的废弃包装物、过滤介质、废油墨/废油墨罐、废滤芯	采用环氧树脂+防腐树脂地坪,并设有废气收集与处理系统
3#危废仓库	231	1	含镍污泥、含铜污泥、含银污泥	采用环氧树脂+防腐树脂地坪,并设有废气收集与处理系统
4#危废仓库	80	1	含金树脂、含钯树脂、含金废液、含金滤芯、含钯滤芯、含铜粉尘	采用环氧树脂+防腐树脂地坪,并设有废气收集与处理系统
5#危废仓库	257	1	废线路板	采用环氧树脂+防腐树脂地坪,并设有废气收集与处理系统

(5) 危废运输过程污染防治措施

①内部运输：危险废物在企业内部的转移是指在危险废物产生节点根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，并将其集中到适当的包装容器中，运至厂内危废暂存库暂存。

②外部运输：即从厂区运输至有资质处置单位的过程，由处置单位委托具备危险品运输资质的车队运营，采用汽车公路运输方式。运输车辆的配备及管理根据相关规范进行，并取得危险固废专业运输资质。

扩建项目危险废物产生后，在生产部位即由专人采用专用包装容器进行包装，利用专用平板拖车运输至危废暂存库指定位置。包装运输过程中作业人员配备完善的个人防护装置，做好相应的防火、防爆、防中毒等安全防护措施和防泄漏、防飞扬、防雨等污染防治措施。

危险废物运输路线尽量避开办公区及生活区，运输过程确保无遗撒情况发生，转运结束后，对转运工具进行清洗。扩建项目危险废物运输过程污染防治措施应与《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中要求相符。

此外，建设单位应加强应急培训和应急演练，事故发生时启动应急预案处置事故，防止事故的扩散和影响的扩大。

综上所述，扩建项目危险废物在运输过程中不会对环境产生影响。

(6) 固废处置过程污染防治措施

扩建项目产生的废铜箔基材、陪镀板、线路边框、残次品、报废板，废底片、废定影液，含金树脂，含金滤芯，含铜污泥，废滤芯，废交换树脂，废油墨、膜渣，设备运转过程产生的废润滑油、废灯管、废电池，废气处理过程中产生的废活性炭，槽渣废液，含镍污泥，含银污泥，含铜粉尘，沾染危险废物的废弃包装物属于危险废物，全部委托有资质单位安全处置。

扩建项目委外处置的危废全部委托有资质的危废处置单位进行处置，不得委托没有资质或没有落实相应的污染防治措施的单位处置，避免委外处置的危废对环境造成污染。

2、固废贮存环境影响分析

①大气环境影响

扩建项目产生的废铜箔基材、陪镀板、线路边框、残次品、报废板，含金树脂，含金滤芯，含铜污泥，废滤芯，废交换树脂，废油墨、膜渣，废灯管、废电池，废气处理过程中产生的废活性炭，含镍污泥，含银污泥，含铜粉尘，沾染危险废物的废弃包装物等固态危废采用危废专用袋装密闭暂存，废底片、废定影液，废润滑油，槽渣废液等液态危废采用危废专用桶装密闭暂存，暂存于现有的危废暂存库，分区存放。

危废暂存库按照《工业危险废物产生单位规范化管理实施指南》（苏环办[2014]232号）要求做到“防扬散、防流失、防渗漏”，可有效避免危废扬散，且库内暂存的危险废物均采用容器包装，因此项目固废贮存期间对大气环境影响较小。

②地表水环境影响

危废贮存设施若不重视监管，固废废物直接排入自然水体、或是露天堆放的固体废物被地表径流携带进入水体、或是堆放过程飘入空中的废物细小颗粒，通过降雨的冲洗沉积、凝雨沉积以及重力沉降和干沉积而落入地表水系，水体都可溶入有害成分，毒害水生生物，或造成水体富营养化，导致生物死亡等。企业设

有 EHS 部，有专人对危废贮存设施进行规范管理，危废防雨贮存，危废受到暴雨冲刷进入地表水可能性较小，不会对周边水体环境造成显著影响。

③地下水、土壤环境影响

固体废物的长期露天堆放。其有害成分通过地表径流和雨水的淋溶、渗透作用，通过土壤孔隙向四周和纵深的土壤迁移。在迁移过程中，由于土壤的吸附能力和吸附容量很大，固体废物随着渗滤水在地下水中的迁移，使有害成分在土壤固相中呈现不同程度的积累，导致土壤成分和结构的改变，间接又对在该土壤上生长的植物及土壤中的动物、微生物产生了危害。

扩建项目依托现有危废暂存库，已按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办[2024]16号)以及省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知中(苏环办[2023]154号)的相关要求进行建设。通过加强管理等措施，可有效防止危废贮存过程中物料渗漏对土壤和地下水产生显著影响。

3、固废运输环境影响分析

扩建项目危险废物涉及种类较多，厂内收集后委托有资质单位处置，废包装袋等一般固废外售综合利用或处置。

危险废物的运输由处置单位委托具备危险品运输资质的车队负责。本次评价要求企业强化管理制度、加强输送管理要求、重视运输过程中加强危废密闭性，尽量避免危废运输发生污染事件。在采取密闭措施，防范运输事故的基础上，固废运输过程对环境的影响总体较小。

①噪声影响

固体废物在运输过程中，运输车辆将对环境造成一定的噪声影响，一方面项目固体废物是不定期地进行运输，不会对环境造成持续频发的噪声污染；另一方面项目固体废物运输过程中固废运输车辆产生的噪声较小，对环境造成的影响也很小。

②气味影响

固体废物在运输的过程中，可能对环境造成一定的气味影响，因此，固体废物在运输过程中需采用符合规范的车辆，在采取上述措施后，运输过程中基本可以控制运输车辆的气味泄漏问题。

③废水影响

在车辆密封良好的情况下，运输过程中可有效控制运输车的渗滤液泄漏，对车辆所经过的道路两旁水体水质影响不大。但若运输车辆出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此，建设单位和废物运输单位要严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。

④防止运输沿线环境污染的措施

为了减少运输对沿途的影响，建议采取以下措施：

a、危险废物的运输车辆需持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机将通过内部培训，持有证明文件。

b、承载危险废物的车辆将设置明显的标志或适当的危险符号，引起注意。车辆所载危险废物将注明废物来源、性质和运往地点，必要时将派专门人员负责押运。组织危险废物的运输单位，在事先也应作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

4、固废产生、收集、利用、处置环境影响分析

①产生、收集过程的环境影响

扩建项目各类固废产生后，立即转移至危废暂存库内分类分区贮存，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）等文件的要求。

固体废物在收集时，根据废物的类别及主要成分，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装。所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。因此发生散落和泄漏的概率很低，若发生散落或泄漏，散落或泄漏量也较小，操作人员立刻清理收集，对环境的影响较小。

②利用、处置过程的环境影响

扩建项目危险固体废物包括废铜箔基材、陪镀板、线路边框、残次品、报废板，废底片、废定影液，含金树脂，含金滤芯，含铜污泥，废滤芯，废交换树脂，

废油墨、膜渣，设备运转过程产生的废润滑油、废灯管、废电池，废气处理过程中产生的废活性炭，槽渣废液，含镍污泥，含银污泥，含铜粉尘，沾染危险废物的废弃包装物等，全部委托有资质单位安全处置。各类危废种类在现有已建项目危废种类范围内，其处置方式均属于常见方式，其对环境的影响在可接受范围内。

扩建项目一般固体废物主要为废包装材料等，拟收集后外售处置或综合利用，该处理方式为常见方式，其对环境的影响在可接受范围内。

扩建项目产生的生活垃圾，委托环卫部门清运，该处理方式为常见方式，其对环境的影响在可接受范围内。

根据上述分析，扩建项目固体废物均安全处置，危险废物全部委托有资质的危废处置单位处置，一般固废外售处置或综合利用。扩建项目建成后，建设单位应严格落实各项危废处置措施，执行《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等文件的管理要求。

5、环境管理要求

对于扩建项目运行后的固体废弃物的环境管理，应做到以下几点：

①建设单位危险废物产生、经营企业已在省内转移时要选择有资质并能利用“江苏省污染源“一企一档”管理系统”（环保脸谱系统）进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。

②建设单位已明确本企业为固体废物污染防治的责任主体，并按要求建立了风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

③建设单位已按规范建设危险废物暂存场所并按照规定设置警告标志，危险废物包装、容器和贮存场所应根据《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知(苏环办[2024]16号)以及省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办[2023]154号）的相关要求进行设置。

④危险废物贮存作为危险废物产生和利用处置的中间环节，在危险废物全过

程监管中具有重要意义。企业已根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）及《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。在视频监控系统管理上，企业已指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，已采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

五、地下水、土壤

1、扩建项目对地下水、土壤的污染途径详见下表：

表 4-20 扩建项目地下水、土壤污染源及污染途径表

污染源		污染物类型	污染途径
地下水	污水管线	COD、总铜、总镍、总银等	设施故障、管道破裂、污水收集池、危废暂存场所防渗层损坏开裂导致污染物下渗
	生产线	蚀刻液、硫酸、硝酸、盐酸等	
	危险废物	废有机溶剂、废润滑油等	
土壤	污水管线	COD、总铜等	设施故障、管道破裂、污水收集池、危废暂存场所防渗层损坏开裂导致污染物下渗
	生产线	蚀刻液、硫酸、硝酸、盐酸等	
	危险废物	废有机溶剂、废润滑油等	

2、防控措施

(1) 分区防控

扩建项目土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、运移、扩散、应急响应全阶段进行控制。

扩建项目依托现有已建生产厂房，目前，根据环保竣工验收文件，现有项目生产车间、污水处理站、化学品库等区域已经采取了合格的防渗措施，确保不发生废水或废液渗漏现象，确保项目所在地的地下水及土壤不受污染。

表 4-21 厂区分区防控一览表

防渗分区	定义	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位	弱	难	其他类型	事故水池、污水处理站、生产车间、化学品库、危废仓库、金盐仓库	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
一般	对地下水环境有污	弱	易	其他类	一般固废仓库	等效黏土防渗层

防渗透区	染的物料或污染物泄漏后,可及时发现和处理的区域或部位			型		Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
简单防渗透区	一般和重点防渗透区以外的区域和部位	弱	易	其他类型	公用工程设备区域、空压机房、办公区、门卫、配电房	一般地面硬化

(2) 地下水污染监控

扩建项目依托现有地下水观测井对地下水污染进行监控,观测井设置对照项目区域地下水流向,分别位于厂区西南角(上游)、废水厂西侧(中游)及厂区东北角(下游),井深超过已知最大地下水埋深以下 2m,并设标识牌。监测频率为每年一次。

通过以上措施可确保生产、储存的安全,避免影响土壤和地下水环境。

(3) 应急处置

当发生异常情况,需要马上采取紧急措施。

当发生异常情况时,按照装置制定的环境事故应急预案,启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导,启动应急预案,密切关注地下水水质变化情况。

组织专业队伍负责查找环境事故发生地点,分析事故原因,尽量将紧急时间局部化,如可能应予以消除,尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段,包括切断生产装置或设施。

对事故现场进行调查,监测,处理。对事故后果进行评估,采取紧急措施制止事故的扩散,扩大,并制定防止类似事件发生的措施。

六、生态

扩建项目于现有 B05 厂房、B06 厂房内建设,不新增用地,且用地范围内不涉及生态环境保护目标,故无需说明相关生态环境的环境环保措施。

七、环境风险分析

根据预测分析结果,最不利气象条件下,盐酸储罐泄漏产生的氯化氢、甲酸储存桶泄漏产生的甲酸及火灾爆炸次伴生的一氧化碳、氨水储存桶泄漏产生的氨均不会对周边环境造成太大影响,具体详见环境风险专项评价。

八、电磁辐射

扩建项目不涉及电磁辐射内容,故无需说明相关电磁辐射的环境保护措施。

九、清洁生产分析

清洁生产是企业生产过程采取的整体预防性措施，从源头降低污染物的产生和排放，从而达到节约资源、降低能耗、减少排污，实现经济、社会、环境的可持续发展。扩建项目从原料及产品清洁性、生产工艺与设备等方面进行分析。

(1) 原料清洁性

扩建项目所使用的原辅材料主要是生产过程中所需的原料，包括硫酸、盐酸等化学品，这些化学品是常用的化学品，用途广泛，毒性相对较低，且均是现有项目已使用的原辅料，符合清洁生产要求。

(2) 生产工艺清洁性

扩建项目主要是生产柔性电路板，其生产工艺先进性体现在以下几个方面：
庆鼎电子为鹏鼎控股的子公司，所使用的生产技术和工艺与鹏鼎控股深圳、秦皇岛等子公司的工艺一致。鹏鼎控股是一家专业生产挠性电路板、高密度连接板及硬质电路板的生产企业，其生产规模居于全球第一，其生产工艺代表了国内清洁生产先进水平。

(3) 设备先进性

扩建项目均采用了自动化程度高的生产设备，特别是在线路制作、CVL 加工等生产过程中，采用了自动化密封生产设备，既提高了工作效率，改善了工作条件。

扩建项目所采用的生产设备以专用设备为主，关键工艺生产设备采用进口，其它生产设备或辅助设备以国产先进设备为主，力求使生产装备水平和生产效率得到较大提高。

(4) 环境友好性

在生产过程中，公司将建立严格的原料、产品的质量检验标准；选购品质高、满足质量要求的原辅材料，合理控制各种化学药品的用量；根据生产实际需要，选用合理的化学品包装方式，合理的装量大小与贮存量。

(5) 清洁生产指标分析

根据行业类别划定，扩建项目主行业为 C3982 电子电路制造。扩建项目清洁生产评价参照《清洁生产标准 印制电路板制造业》（HJ450-2008）要求执行，从生产工艺及装备指标、资源和能源消耗指标、污染物产生指标、废物回收利用指标和环境管理指标五类指标进行评价分析。具体见表 4-22。

十、环保措施投资估算及“三同时”验收

扩建项目“三同时”污染治理措施一览见表 4-23。

表4-22 扩建项目与《清洁生产标准 印制电路板制造业》的比较

指标	一级	二级	三级	本项目清洁生产水平	等级判定
一、生产工艺与装备要求					
1.基本要求	工厂有全面节能节水措施,并有效实施。工厂布局先进,生产设备自动化程度高,有安全、节能工效。	工厂布局合理,图形形成、板面清洗、蚀刻和电镀与化学镀有水电计量装置。	不采用已淘汰高耗能设备;生产场所整洁,符合安全技术、工业卫生的要求	有全面的节能节水措施,并有效实施;工厂布局先进,生产设备自动化程度高,有安全、节能工效。	一级
2.机械加工及辅助设施	高噪声区隔音吸声处理;或有防噪音措施。	有集尘系统回收粉尘;废边料分类回收利用。	有安全防护装置;有吸尘装置。	有集尘系统回收粉尘;废边料分类回收利用。	一级
3.线路与阻焊图形形成(印刷或感光工艺)	用光固化抗蚀剂、阻焊剂;显影、去膜设备附有有机膜处理装置;配置排气或废气处理系统。	用水溶性抗蚀剂、弱碱显影阻焊剂;废料分类、回收。	用水溶性抗蚀剂、弱碱显影阻焊剂;废料分类、回收。	配置废气收集和处理系统。	一级
4.板面清洗	化学清洗和/或机械磨刷,采用逆流清洗或水回用,附有铜粉回收或污染物回收处理装置	不使用有机清洗剂,清洗液不含络合物。	化学清洗、磨刷采用多级逆流清洗,附有集尘装置收集铜粉。	化学清洗、磨刷采用多级逆流清洗,附有集尘装置收集铜粉。	一级
5.蚀刻	蚀刻机有自动控制与添加、再生循环系统;蚀刻清洗水多级逆流清洗;蚀刻清洗浓液补充添加于蚀刻液中或回收;蚀刻机密封,无溶液与气体泄漏,排风管有阀门;排气有吸收处理装置,控制效果好。	应用封闭式自动传送蚀刻装置,蚀刻液不含铬、铁化合物及螯合物,废液集中存放并回收。	蚀刻机有自动控制与添加、蚀刻液再生循环系统;蚀刻清洗水多级逆流清洗;蚀刻机密封,排风管有阀门;排气有吸收处理装置,控制效果好。	蚀刻机有自动控制与添加、蚀刻液再生循环系统;蚀刻清洗水多级逆流清洗;蚀刻机密封,排风管有阀门;排气有吸收处理装置,控制效果好。	一级
6.电镀与化学镀	除电镀金与化学镀金外均采用无氰电镀液		扩建项目镀金工序为电镀金、化镍金。		一级
	除产品特定要求外,不采用铅合金电镀与含氟络合物的电镀液,不采用含铅的焊锡涂层。设有自动控制装置,清洗水多级逆流回用。配置废气收集和处理系统。	废液集中存放并回收。配置排气和处理系统。	不采用		一级
二、资源能源利用指标					
1.单位印制板耗用新水量(m ³ /m ²)					
多面板	≤1.1	≤1.7	≤2.3	0.326	一级
2.单位印制板耗用电量(kwh/m ²)					
多面板	≤85	≤115	≤135	27.23	一级
3.覆铜板利用率(%)					

多面板	≥76	≥69	≥60	80	一级
三、污染物产生量（末端处理前）					
1.单位印制板废水产生量（m ³ /m ² ）					
多面板	≤1	≤1.56	≤2.28	0.26	一级
2.废水中铜产生量（g/m ² ）					
多面板	≤21	≤30	≤66	10.89	一级
3.单位印制板化学需氧量（COD）产生量（g/m ² ）					
多面板	≤160	≤300	≤500	73.43	一级
四、废物回收利用指标					
工业用水重复利用率（%）	≥55	≥45	≥30	69%	一级
五、环境管理指标					
1.环境法律法规标准	符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制指标和排污许可证管理要求			本项目符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家排放标准、总量控制指标和排污许可证管理要求。	一级
2.生产过程环境管理	有工艺控制和设备操作文件；有针对生产装置突发损坏，对危险废物、化学溶液应急处理的措施规定。		无跑、冒、滴、漏现象，有维护保养计划与记录	编制工艺控制和设备操作文件；有针对危险废物、化学溶液应急处理的措施规定。	一级
3.环境管理体系	建立 GB/T24001 环境管理体系并被认证，管理体系有效运行；有完善的清洁生产管理机构，制定持续清洁生产体系，完成国家的清洁生产审核。		有环境管理和清洁生产管理规程，岗位职责明确。	有完善的清洁生产管理机构，制定持续清洁生产体系，完成国家的清洁生产审核。	一级
4.废水处理系统	废水分类处理，有自动加料调节与监控装置，有废水排放量与主要成分自动在线监测装置		废水分类汇集、处理，有废水分析监测装置，排水口有计量表具。	废水分类处理，有自动加料调节与监控装置，有废水排放量与主要成分自动在线监测装置	一级
5.环保设施的运行管理	对污染物能在线监测，自有污染物分析条件，记录运行数据并建立环保档案，具备计算机网络安全管理系统。废水在线监测装置经生态环境部门比对监测。		有污染物分析条件，记录运行数据。	对污染物能在线监测，废水在线监测装置经生态环境部门比对监测。	一级
6.危险物品管理	符合国家《危险废物贮存污染控制标准》规定，危险品原材料分类，有专门仓库（场所）存放，有危险品管理制度，岗位职责明确。		有危险品管理规程，有危险品管理场所。	符合国家《危险废物贮存污染控制标准》规定，危险品原材料分类，有专门仓库存放，有危险品管理制度，岗位职责明确。	一级

7.废物存放和处理	做到国家相关管理规定，危险废物交有资质的专业单位回收处理。应制定并向所在地县级以上地方人民政府环境行政主管部门备案危险废物管理计划（包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施），向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物产生种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。针对危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置，应当制定意外事故防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。废物定置管理，按不同种类区别存放及标识清楚；无泄漏，存放环境整洁；如是可利用资源应无污染地回用处理；不能自行回用则交有资质专业回收单位处理。做到再生利用，没有二次污染。	危险废物交有资质的专业单位回收处理。制定并向所在地县级以上地方人民政府环境行政主管部门备案危险废物管理计划，制定意外事故防范措施和应急预案，废物定置管理，按不同种类区别存放及标识清楚；无泄漏，存放环境整洁；没有二次污染。	一级
-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

注：因扩建项目单层板产能占比很少，仅为 1.2%，多层板产能占比为 98.8%，项目新水用量、耗电量和废水产生量以多层板（平均 4 层板）进行计算。

表 4-23 扩建项目环保“三同时”验收及环保投资一览表

类别	污染源	污染物	治理措施 (设施数目、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资 (万元)	完成 时间
废气	B05、B06 车间	颗粒物、氯化氢、硫酸雾、甲醛、氮氧化物、氰化氢、非甲烷总烃	依托现有废气治理设施，新增两套“一级水吸收+除雾器+一级活性炭吸附装置”，新增 1 根 6-9#排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准、《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 标准	1390	与建设项目同步实施
废水	生产废水、生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、总镍、总铜、总氰化物、甲醛等	依托现有废水预处理系统	满足开发区污水处理厂接管标准	/	
在线监测系统		依托现有 pH、COD、流量计等在线监测系统	确保废水污染物排放得到实时监控	/		
噪声	设备噪声	噪声	低噪声设备；建筑物隔声；设备减震等	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类、4 类标准	5	
固废	生产	一般固废	委外处置或综合利用	临时储存，零排放	45	
	生产	危险废物	委托有资质单位处置			
绿化	/		主要绿化依托现有工程	美化环境、降噪	/	
地下水防渗	生产车间、污水收集及输送系统等采取分级防渗措施（依托现有）			达到相应防渗等级	/	
事故应急措施	依托现有事故池，针对本项目制定事故预防措施、开展对有毒有害气体监测、			确保事故发生时对环境影响较小	15	

	风险应急预案、监管、建立制度等。		
环境管理 (机构、监测能力)	依托现有环保处，负责全公司的环境管理。设置专职处长1名，直接向总经理负责，统一负责管理、组织、落实、监督企业的环保工作。各车间设置兼职环保人员，承担各级环境管理职责，并向环保处负责。环保处设置专职管理人员2~3名，负责与各单项污染治理设施的沟通、协调。委托第三方监测机构开展本项目污染源例行监测。	实现有效环境管理	30
清污分流、排污口规范化设置 (流量计、在线监测仪表等)	依托现有污水排口、废气排口；依托现有固废贮存或堆放场所，堆放场地或贮存设施必须有防扬散、防流失、防渗漏等措施，贮存（堆放）处进出口设置标志牌。此外，现有危废暂存库需按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单等文件要求进行规范化建设。	实现有效监管	5
卫生防护距离设置	全厂（一厂区）仍以厂区边界设置100米卫生防护距离		/
合计	/		1490

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织废气	1#(依托)	颗粒物	袋式除尘器(依托)	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
		2#(依托)	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	一级碱液喷淋塔(依托)	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5
			甲醛		江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
		3#(依托)	氰化氢、氮氧化物	一级碱液喷淋塔(依托)	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5
		4#(依托)	氨	一级酸液喷淋塔(依托)	《恶臭污染物排放标准限值》(GB14554-93)
		5#(依托)	非甲烷总烃	一级水吸收+一级活性炭吸附(依托)	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
		10#(依托)	非甲烷总烃	一级水吸收+除雾器+一级活性炭吸附(新建)	
		6-1#(依托)	颗粒物	袋式除尘器(依托)	
		6-3#(依托)	氨	一级酸液喷淋塔(依托)	
		6-2#(依托)	氯化氢、氮氧化物	一级碱液喷淋塔(依托)	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5
		6-8#(依托)	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	一级碱液喷淋塔(依托)	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5
			甲醛		江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
		6-9#(新建)	非甲烷总烃	一级水吸收+除雾器+一级活性炭吸附(新建)	
		DA007(依托)	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)表1燃气锅炉
		无组织废气	B05车间、B06车间	颗粒物、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、HCN、非甲烷总烃、甲醛	/
氨	/			《恶臭污染物排放标准限值》(GB14554-93)	
地表水环境	废水排放口	生产废水、生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、总铜、总镍、总银、总氰化物、甲醛	厂区废水处理系统/化粪池	开发区污水处理厂接管标准

声环境	新增生产设备运转噪声，声压级为75-90dB(A)	噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类、4类标准
电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	一般工业固废	废包装材料	外售综合利用	贮存场所执行《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	废铜箔基材、陪镀板、线路边框、残次品、报废板，含金树脂，含金滤芯，含铜污泥，废滤芯，废交换树脂，废油墨、膜渣，废灯管、废电池，废气处理过程中产生的废活性炭，含镍污泥，含银污泥，含铜粉尘，沾染危险废物的废弃包装物	委托有资质单位安全处置	贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	生活垃圾	生活垃圾	环卫统一清运	/
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。			
生态保护措施	扩建项目在现有厂区内建设，厂区周边现有绿化，对美化环境、吸附有毒有害废气、改善环境空气质量，降低噪声影响等方面可起到较好效果。			
环境风险防范措施	在运营过程中严格遵守车间规章制度，加强管理，可以杜绝大部分事故的发生；同时加强车间通风，避免易燃易爆物质集聚；安排人员值班巡逻，定期检查锅炉房污染防治和监控设施的运行状况。 建设单位应做好应急预案，事故发生后及时对下风向进行环境监测，采取相应措施降低对居民的影响。			
其他环境管理要求	严格执行“三同时”制度、排污许可制度。			

六、结论

一、结论

综上所述，扩建项目符合相关产业政策和规划要求；采用的各项环保设施合理，项目产生的各项污染物均可得到有效处置，可达标排放，对环境的影响较小；在严格落实风险防范措施和应急预案后，项目环境风险可控。

因此，在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，本项目的建设具备环境可行性。

二、建议

企业在生产过程需严格管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保各种污染都得到妥善处置，严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”，并执行以下要求：

- 1、加强环境管理，合理安排生产作业时间，并积极落实防治噪声污染措施。
- 2、加强对生产设备和污染物处理系统的日常管理和维护工作，确保污染物稳定达标排放。
- 3、项目应确保按照环评要求做好各项污染防治工作，保证生产中产生的各污染物达标排放。
- 4、若发现问题，企业应及时采取措施，防止发生环境污染；检查监督污染治理装置的运行、维修等管理情况。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物 名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废水	废水量（吨/年）	6960159.548	6960159.548	/	65966.70500	/	7026126.253	+65966.70500
	COD	345.0229	345.0229	/	3.29834	/	348.32124	+3.29834
	SS	69.0858	69.0858	/	0.65967	/	69.74547	+0.65967
	总铜	3.217	3.217	/	0.02407	/	3.24107	+0.02407
	总氰化物	0.435	0.435	/	0.00096	/	0.43596	+0.00096
	总镍	0.208	0.208	/	0.00241	/	0.21041	+0.00241
	氨氮	34.3159	34.3159	/	0.32993	/	34.64583	+0.32993
	总氮	102.5967	102.5967	/	0.98960	/	103.58630	+0.98960
	总磷	3.4169	3.4169	/	0.03307	/	3.44997	+0.03307
	甲醛	1.48	1.48	/	0.02407	/	1.50407	+0.02407
	总银	0.0500605	0.0500605	/	0.00005	/	0.05011	+0.00005
	总铬	0.003	0.003	/	0	/	0.003	0
	钡	0.94	0.94	/	0	/	0.94	0
	LAS	0.4521	0.4521	/	0	/	0.4521	0
	动植物油	0.08	0.08	/	0	/	0.08	0
	石油类	0.01	0.01	/	0	/	0.01	0

项目 分类	污染物 名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	硫酸雾	49.4095	49.4095	/	1.0275	/	50.437	+1.0275
	氯化氢	38.9419	38.9419	/	0.2082	/	39.1501	+0.2082
	氟化物	0.995	0.995	/	0	/	0.995	0
	氮氧化物	35.587	35.587	/	1.0645	/	36.6515	+1.0645
	甲醛	5.16	5.16	/	0.416	/	5.576	+0.416
	氨	3.5922	3.5922	/	1.3292	/	4.9214	+1.3292
	VOCs	91.7976	91.7976	/	1.1897	/	92.9873	+1.1897
	颗粒物	86.7638	86.7638	/	0.4147	/	87.1785	+0.4147
	氰化物	0.058118	0.058118	/	0.0786	/	0.136718	+0.0786
	碱雾	1.2	1.2	/	0	/	1.2	0
	氯气	0.96	0.96	/	0	/	0.96	0
	锡及其化合物	0.540572	0.540572	/	0	/	0.540572	0
	硫化氢	0.24	0.24	/	0	/	0.24	0
	SO ₂	0.442	0.442	/	0.087	/	0.529	+0.087
一般工业 固体废物	一般工业 固体废物	9772.32	9772.32	/	165	/	9937.32	+165
危险废物	危险废物	15711.285	15711.285	/	792.732	/	16504.017	+792.732

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①