

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 连接器生产工艺及设备自动化及智能化改造

建设单位(盖章) : 启东乾朔电子有限公司

编 制 日 期 : 2024 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	连接器生产工艺及设备自动化及智能化改造		
项目代码	2401-320681-89-02-492368		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省南通市启东市经济开发区华石南路 688 号		
地理坐标	(121 度 36 分 45.172 秒, 31 度 49 分 0.294 秒)		
国民经济行业类别	[C3989]其他电子元件制造	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 39-81、电子元件及电子专用材料制造 398-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
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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
项目备案部门	启东市行政审批局	项目审批(核准/备案文号(选填)	启行审备[2024]18 号
总投资(万元)	12000	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	0.25	施工工期	5 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)	117969(依托现有,不新增)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名：《江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）》、《江苏省启东经济开发区控制性详细规划局部调整》 规划审查机关：启东市人民政府 审查文件名称及文号：市政府关于同意《启东经济开发区控制性详细规划》的批复（启政复[2015]70 号）、市政府关于同意批准《江苏省启东经济开发区控制性详细规划局部调整》的批复（启政复[2020]20 号）		

规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名：《江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》</p> <p>规划环评审查机关：江苏省生态环境厅</p> <p>规划环评审查意见文号：《省生态环境厅关于江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书审查意见》 苏环审〔2020〕44号</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与江苏省启东经济开发区开发建设规划相符性分析</p> <p>根据《江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》，启东经济开发区内的工业用地分为三大组团，一个电镀中心。三大工业组团分别为机械电子产业园、生物医药产业园、文化产业园。工业组团分布在开发区中部和西部；开发区东部区域主要为研发配套区和生活配套区。</p> <p>本项目位于机械电子产业园，该产业园主要包括了机械、电子、光伏新能源、LED 光电产业等。该产业园电子信息产品主要为现代通信、电子元器件、仪器仪表、集成电路封装等特色产品。本项目主要产品为各类连接器，属于电子元器件，故本项目符合启东经济开发区产业规划。项目所在地产业布局规划图见附图 9。</p> <p>2、与江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书结论相符性分析</p> <p>江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书结论：区域环境质量状况基本良好，具有一定的环境承载力，规划配套基础设施完善，能够满足江苏省启东经济开发区开发建设需求。</p> <p>本项目用地为工业用地，且运营过程中本项目产生的污染程度较轻且易于防治，本项目与江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书结论相符。</p> <p>3、与《省生态环境厅关于江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2020〕44号）相符性分析</p> <p>根据《关于江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2020〕44号），启东经济开发区以机电、光伏新能源、生物医药、文化、LED 光电为主导产业。本项目为电子元件制造，与经济开发区主导产业不冲突，符合启东经济开发区产业规划。</p> <p>本项目与所在经济开发区规划环评审查意见的相符性分析见表 1-1。</p>

表 1-1 本项目与园区规划环评审查意见相符性分析表

审查意见	本项目情况	本项目与其相符性
------	-------	----------

<p>开发区不涉及国家级生态红线，主要存在以下生态环境问题：一开发区规划用地与《启东经济开发区控制性详细规划》协调一致，但与 2012 年编制的《启东市城市总规》有不一致之处，规划工业用地内居民拆迁尚未全部完成；和平路以东，林洋路以东、和平路以西区域规划用地类型为居民用地和公园用地，该地块目前企业 45 家，需搬迁退出。二是开发区部分区域涉及省生态空间管控区域清水通道维护区，涉及的范围内有 22 家企业（不符合用地性质）。三是开发区已建的生产型企业中，有 9 家不符合开发区上一轮产业定位。四是区内部分企业尚未完成竣工环保验收手续。因此依据《报告书》和审查意见，进一步优化《规划》，强化各项环境保护对策与措施的落实，有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响。</p>	<p>本项目用地类型为工业用地，不属于用地性质不符的 45 家企业；本项目不占用省生态空间管控区，不属于涉及省生态空间管控区域的 22 家企业；本项目符合产业定位，不属于不符合产业定位的 9 家企业；现有项目已完成环保验收等手续。</p>	相符
<p>《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念，进一步优化空间布局。落实“三线一单”要求，进一步强化开发区空间管控，避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。优化开发区工业、居住用地布局，对涉及省级生态空间管控区域的片区，仅作为符合管控要求的居住、办公、绿地用途，不得新增工业项目。尽快落实生态空间管控区域内、不符合用地性质的 45 家企业搬迁工作，和平路以东地块内企 3 年内全部退出，林洋路以东、和平路以西的地块（除保留工业用地性质的地块）内工业企业于规划远期内全部退出，所有拟退出企业不得进行改、扩建，退出企业的用地用途符合上位规划用地性质。有序推进大洪村、城西村、庙效村等 738 户居民安置搬迁，3 年内完成。加强居住区防护，在工业区与居住区之间设置足够的防护距离和必要的防护绿地。</p>	<p>本项目符合“三线一单”要求，本项目用地性质为工业用地，本项目不设置卫生防护距离，50m 声评价范围内不存在环境敏感目标，本项目对 500m 大气评价范围内的阳光城海悦府、锦瑞花苑等环境敏感目标影响较小。</p>	相符
<p>严守环境质量底线，严格生态环境准入要求，推动产业绿色转型升级。落实《报告书》要求，制定区域污染物排放总量管控要求，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保实现区域环境质量持续改善。提高排放酸性气体、异味气体、挥发性有机物的项目环境准入要求，严格控制涉重产业生产规模，有效防治酸性气体、异味污染物及重金属。引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均需达到同行业先进水平。</p>	<p>项目建成后，废气、废水、噪声及固废均有效处置，对周边环境影响较小。因此，本项目的运行不会突破当地环境质量底线。</p>	相符
<p>提高排放酸性气体、异味气体、挥发性有机物的项目环境准入要求，严格控制涉重产业产业规模，有效防治酸性气体、异味污染物及重金属。引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均需达到同行业先进水平。</p>	<p>本项目排放的有机废气经集气系统收集后进入二级活性炭吸附装置处理后达标排放，且项目所在区域具备污染集中控制条件，因此，本项目符合区域总体规划、环保规划等相关规划要求。</p>	相符

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>本项目为[C3989]其他电子元件制造，经核查，本项目不属于《产业结构指导目录(2024年本)》中限制和淘汰类项目；不属于《南通市工业结构调整指导目录》(2007年本)中的限制类、淘汰类；同时本项目设备也不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》中限制类和淘汰类项目。</p> <p>本项目已于2024年1月29日经启东市行政审批局（项目代码：2401-320681-89-02-492368）批准备案。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策的要求。</p> <p>2、土地规划相符性</p> <p>本项目位于江苏省启东市经济开发区华石南路688号，用地性质为工业用地，在园区工业用地规划范围内，项目选址与用地性质相符。本项目不属于《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》中所列项目，亦不属于《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中所列项目，属于允许用地项目类。</p> <p>3、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 与生态红线相符性分析</p> <p>国家级生态红线：拟建项目位于启东经济开发区，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)，拟建项目距离最近的国家级生态保护红线为启东市饮用水水源保护区，距离约6.0km，本项目不涉及国家级生态保护红线区域，因此本项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)相符。</p> <p>省级生态红线：对照《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《启东市生态空间管控区域调整方案》，拟建项目距离最近的省级生态空间管控区域为头兴港河清水通道维护区，距离约2.3km，不在上述规定的生态空间管控区内，故本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)和《启东市生态空间管控区域调整方案》的相关要求。</p> <p>对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》(2024年6月13日发布)、南通市生态环境分区管控成果动态更新情况说明(2023年)，拟建项目距离最近的生态空间保护区域为头兴港河清水通道维护区区域，距离约2.3km，不在其生态空间管控区域范围内。</p> <p>综上所述，拟建项目建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)、《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)、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》(2024年6月13</p>
---------	---

日发布)、南通市生态环境分区管控成果动态更新情况说明(2023年)等文件的相关要求。本项目所在位置与生态红线、空间管控区域的位置关系详见附图4、附图5。

(2) 环境质量底线相符性

环境空气：根据《2023年启东市生态环境状况公报》，2023年启东市空气环境质量中SO₂、NO₂、CO第95百分位数年均浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级标准，PM₁₀、PM_{2.5}和O₃日最大8小时滑动平均值第90百分位数均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，因此判定项目所在区域属于达标区。

水环境：根据《2023年启东市生态环境状况公报》可知，2023年头兴港河的头兴港大桥断面总体水质达III类标准，水质良好。

声环境：根据《2023年启东市生态环境状况公报》结论可知，2023年启东市3类区声环境质量昼、夜平均等效声级值分别为60.3dB(A)和51.9dB(A)，符合相应功能区标准。

综上所述，拟建项目所在区域环境质量现状良好。

针对项目特点，建设单位采取了有针对性的“三废”处理方案，均可实现达标排放，工业固废均能得到合规处置。拟建项目建成后对区域大气、地表水、噪声等环境影响较小，且环境风险可控制在安全范围内。因此，拟建项目建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

(3) 资源利用上线相符性

本项目用水由当地的自来水部门供给，使用量较小，能够满足本项目的新鲜水使用要求；用电由市政电网统一供给，消耗量较小；本项目用地性质为工业用地，符合土地利用规划；项目不使用高耗能设备，不需要消耗煤、石油等常规能源。因此，本项目资源利用不会突破区域资源上线。

(4) 与环境准入负面清单相符性

①与《市场准入负面清单(2022年版)》相符性分析

表1-2 《市场准入负面清单(2022年版)》对照分析

序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴
一	禁止准入类		
1 对照《与市场准入相关的禁止性规定》中“二、制造业”	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不涉及	否
	禁止生产和经营国家明令禁止生产的农药、未取得登记的农药	不涉及	否
	禁止生产、销售、使用国家明令禁止的农业投入品	不涉及	否
	在规定的期限和区域内，禁止生产、销售和使用粘土砖	不涉及	否
	禁止生产、销售和使用有毒、有害物质超过国家标准的建筑	不涉及	否

		和装修材料		
		禁止违规制造、销售和进口非法计量单位的计量器具	不涉及	否
		重点区域（京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原）严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能	不涉及	否
		严禁钢铁、电解铝、水泥和平板玻璃等新增产能	不涉及	否
		除主管部门另有规定的以外，血液制品、麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品、药品类易制毒化学品不得委托生产	不涉及	否
		禁止生产和经营国家明令禁止生产的农药、未取得登记的农药	不涉及	否
2		国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	不涉及	否
3		不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不涉及	否
4		禁止违规开展金融相关经营活动	不涉及	否
5		禁止违规开展互联网相关经营活动	不涉及	否
6		禁止违规开展新闻传媒相关业务	不涉及	否
二		许可准入类（制造业）		
1		未获得许可，不得从事特定食品生产经营和进出口	不涉及	否
2		未获得许可或履行规定程序，不得从事烟草专卖品生产	不涉及	否
3		未获得许可，不得从事印刷复制业或公章刻制业特定业务	不涉及	否
4		未获得许可，不得从事涉核、放射性物品生产、运输和经营	不涉及	否
5		未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设，不得从事金属冶炼项目建设	不涉及	否
6		未获得许可，不得从事民用爆炸物品、烟花爆竹的生产经营及爆破作业	不涉及	否
7		未获得许可，不得从事医疗器械或化妆品的生产与进口	不涉及	否
8		未获得许可，不得从事药品的生产、销售或进出口	不涉及	否
9		未获得许可，不得从事兽药及兽用生物制品的临床试验、生产、经营和进出口	不涉及	否
10		未获得许可，不得从事农药的登记试验、生产、经营和进口	不涉及	否
11		未获得许可或相关资格，不得从事武器装备、枪支及其他公共安全相关产品的研发、生产、销售、购买和运输及特定国防科技工业领域项目的投资建设	不涉及	否
12		未获得许可，不得从事船舶和渔船的制造、更新、购置、进口或使用其生产经营	不涉及	否
13		未获得许可，不得从事航空器、航空产品的制造、使用与民用航天发射相关业务	不涉及	否
14		未获得许可，不得从事特定铁路运输设备生产、维修、进口业务	不涉及	否
15		未获得许可，不得从事道路机动车辆生产	不涉及	否
16		未获得许可或强制性认证，不得从事特种设备、重要工业产品等特定产品的生产经营	不涉及	否
17		未获得许可，不得从事电信、无线电等设备或计算机信息系统安全专用产品的生产、进口和经营	不涉及	否
18		未获得许可，不得从事商用密码的检测评估和进出口	不涉及	否
19		未获得许可，不得制造计量器具或从事相关量值传递和技术业务工作	不涉及	否
20		未获得许可，不得从事报废机动车回收拆解业务	不涉及	否

对照《市场准入负面清单（2022年版）》，拟建项目不属于其中的禁止准入类、许可准入类。

②与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）》相符性分析

表 1-3 与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）》对照分析

序号	负面清单	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头及过长江干线过江通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，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。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
6	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不新设、改设或扩大排污口。	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	相符
9	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内河重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
10	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸项目。	相符
11	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。	本项目不属于石化、化工项目。	相符
12	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。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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本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，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业	相符

的项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目。

③与《<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》相符性分析

表 1-4 《<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》对照分析

序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴
一、河段利用与岸线开发			
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿海沿江港口布局规划（2015-2023年）》、《江苏省内河港口布局规划（2017-2035）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目属于连接器制造项目，不属于过江通道项目	否
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级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。	本项目位于启东经济开发区，不属于旅游和生产经营项目，不涉及自然保护区、风景名胜区	否
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资项目，改建项目应当消减排污量。	本项目不涉及	否
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家级湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及围湖造田、围海造地或围填海。项目行业类别属于转子轴制造，符合园区功能定位，不属于挖沙、采矿等项目	否
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公共利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目所在地不占用长江流域河湖岸线；不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区一级岸线保留区，不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区	否
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	否
二、区域活动			
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕长江流域水生生物保护名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞	否

8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流一公里范围内	否
9	禁止在距离长江干流岸线 3 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内	否
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏生态护水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域	否
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及	否
12	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。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>实施细则合规园区名录》执行。	本项目不涉及	否
13	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及	

三、产业发展

14	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及	否
15	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原料（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及	否
16	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，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及	否
17	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限值、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不涉及	否
18	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。	本项目不涉及	否
19	法律法规及相关政策当中有更加严格规定的从其规定。	本项目涉及的法律法规及相关政策从严执行	否

（5）与“三线一单”生态环境分区管控方案相符性

①与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024 年 6 月 13 日发布）总体要求相符性分析

对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024 年 6 月 13 日发布），全省环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。拟建项目位于启东经济开发区，所在区域为重点管控单元。

表 1-5 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024 年 6 月 13 日发布）总体要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	拟建项目情况
江苏省省域生态环境管控要求		
空间布局约束	1. 按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕	1、根据《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的

	<p>880号)、《江苏省国土空间规划(2021—2035年)》(国函〔2023〕69号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管理制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米,其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。</p> <p>2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护,不搞大开发”战略导向,对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控,管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业,推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3.大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业,着力破解“重化围江”突出问题,高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合,坚持企业搬迁与转型升级相结合,鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组,高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地,做精做优沿江特钢产业基地,加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5.对列入国家和省规划,涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等),应优化空间布局(选线)、主动避让;确实无法避让的,应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等),依法依规履行行政审批手续,强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>通知》(苏政发〔2020〕1号)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函〔2023〕880号)、《江苏省国土空间规划(2021—2035年)》(国函〔2023〕69号),本项目所在厂区不在其生态空间管控区域内,因此,本项目建设符合生态红线相关管控要求,不会导致开发区生态红线区域生态服务功能下降。</p> <p>2、本项目属于连接器生产,非化工项目,不属于耗能高、产能过剩产业。</p> <p>3、项目建设地位于启东经济开发区,不在长江干支流两侧1公里范围内,且不涉及环境敏感区域及城镇人口密集区。</p> <p>4、本项目所属国民经济行业类别为[C3989]其他电子元件制造,非钢铁行业。</p> <p>5、本项目不属于重大民生项目及重大基础设施项目。</p>
污染物排放管控	<p>1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2.2025年,主要污染物排放减排完成国家下达任务,单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%,主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物(NOx)和 VOCs 协同减排,推进多污染物和关联区域连防联控。</p>	本项目严格按照污染物总量控制的要求,项目建设不会突破区域生态环境承载力。
环境风险防控	<p>1.强化饮用水水源环境风险管理。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2.强化化工行业环境风险管理。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控;严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为;加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管理、治理修复。</p> <p>3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动,分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区(集聚区)和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路,在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制,实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	本项目建设位于启东经济开发区,项目建成后,企业将建立健全厂区风险防范体系,配套建设相应消防设施,依托厂内现有初期雨水池、事故应急池等,配置一定数量的应急救援物资,组建厂区应急救援队伍,编制并备案突发环境事件应急预案,定期组织演练,定期进行突发环境事件隐患排查,项目环境风险可控。
资源利用	1.水资源利用总量及效率要求:到2025年,全省用水总量控制在525.9亿立方米以内,万元地区生产总值用	本项目运营期间会消耗一定量的电、水等能源,但各类资源

	<p>效率要求</p> <p>1. 水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。</p> <p>2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。</p> <p>3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>消耗均在区域可承受范围内，不会突破环境资源利用上线。</p>
--	---	-----------------------------------

江苏省重点区域（长江流域）生态环境分区管控要求

	<p>空间布局约束</p> <p>1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5. 禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>1、本项目建设符合生态红线相关管控要求，不会导致南通市生态红线区域生态服务功能下降。</p> <p>2、本项目为连接器制造项目，非石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；项目建设地不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内，且非危化品码头项目。</p> <p>3、本项目为连接器制造项目，非码头和过江干线通道项目。</p> <p>4、本项目为连接器制造项目，非独立焦化项目。</p>
	<p>污染物排放管控</p> <p>1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目严格按照污染物总量控制的要求，项目的建设不会突破生态环境承载力。</p>
	<p>环境风险防控</p> <p>1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	<p>本项目建设位于启东经济开发区，不在饮用水水源保护区内，项目属于连接器制造项目，非石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置项目；项目建成后，企业将建立健全厂区风险防范体系，配套建设了消防设施，初期雨水池、事故应急池等，项目环境风险可控。</p>
	<p>资源利用效率要求</p> <p>禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>本项目建设不会占用长江干支流自然岸线。</p>

江苏省重点区域（沿海地区）生态环境分区管控要求

	空间布局约束	1. 禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。 2. 沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	本项目建设位于启东经济开发区，不属于沿海区域。
	污染物排放管控	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	本项目建设位于启东经济开发区，不属于沿海区域。本项目严格按照污染物总量控制的要求，项目的建设不会突破生态环境承载力。
	环境风险防控	1. 禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。 2. 加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。 3. 沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	本项目建设位于启东经济开发区，不属于沿海区域。本项目不涉及排放汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。
	资源利用效率要求	至 2025 年，大陆自然岸线保有率不低于 36.1%。	本项目建设位于启东经济开发区，不属于沿海区域。

由表 1-5 可知，拟建项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024 年 6 月 13 日发布）中对江苏省省域、重点区域（长江流域）、沿海生态环境重点管控的要求。

②与《南通市生态环境分区管控方案动态更新成果（2023 年版）》

表 1-6 与《南通市生态环境分区管控方案动态更新成果（2023 年版）》相符性分析

类型	管控要求		建设项目情况	相符性分析
基本原则	1、依法依规，严守底线。 2、立足实际，因地制宜。 3、严格准入，提升效能。		本项目建设位于启东经济开发区，规划范围均位于城镇发展区，位于城镇开发边界线范围内，用地性质为工业用地，不占用基本农田，符合当地土地规划要求。	相符
总体目标	生态保护红线	落实国土空间总体规划，严守生态保护红线，陆域生态保护红线 53.4917 平方公里，海洋生态保护红线 2480.777 平方公里。南通市生态空间管控区域面积 1532.87 平方公里。	本项目距离最近的生态空间保护区域为头兴港河清水通道维护区，距离约 2.3km，不在上述规定的生态空间管控区内。	相符
	环境质量底线	全市 PM _{2.5} 浓度达到 27 微克/立方米左右，优良天数比例达到 88%以上；地表水国考断面水质优比例达到 93.8%，省考以上断面水质优Ⅲ比例达到 96.4%，生态质量指数达到 50 以上，近岸海域水质优良（一、二类）比例达到 66%，受污染耕地安全利用率达到 93%以上。	根据《启东市生态环境状况公报（2023 年）》，项目所在区域环境空气为达标区。	相符
	资源利用上线	全市总用水量为 50.78 亿立方米；耕地保有量不低于 577.1700 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 525.0370 万亩；生态保护红线面积	本项目建设位于启东经济开发区，位于城镇开发边界线范围内，用地性质为工业用地，不占用基本农田，符合当地土地规划	相符

		不低于 2534.2677 平方千米，其中，海洋生态保护红线面积不低于 2480.7760 平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.3573 倍。	要求。	
环境管控单元	启东市全区共划定环境管控单元 54 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。	本项目位于启东经济开发区，属于重点管控单元。	相符	
更新内容	南通市生态环境管控总体要求	新增中共江苏省委江苏省人民政府关于《深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022 年 1 月 24 日）等最新文件及相关要求。	对照(关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（2022 年 1 月 24 号），本项目不属于高耗水、高耗能项目，符合“三线一单”要求。	相符
	空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求。 (2) 禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目。 (3) 基本农田严格按照《基本农田保护条例》落实基本农田保护要求，项目建设不占用永久基本农田，对于占用的基本农田在土地性质调整前不得开发建设。	本项目建设符合相关产业政策要求，非限制类、淘汰类项目；项目建设位于启东经济开发区，项目所在地为城镇开发边界，用地性质为工业用地，不占用基本农田，符合当地土地规划要求。	相符
	污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 (2) 落实《南通市启东市“十四五”农村生活污水治理专项规划》，加强农村污治理，2025 年农村生活污水农户覆盖率达到 70.2%，设施正常运行率达到 95%。 (3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目建成后，污染物排放严格执行相关总量控制要求，项目的建设不会突破生态环境承载力。	相符
	环境风险防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目建设性质属于改建，项目建设后，企业将健全厂区风险防范体系，配套建设了相应消防设施、初期雨水池、事故应急池等，配置一定数量的应急救援物资，组建厂区应急救援队伍，编制并备案突发环境事件应急预案，定期组织演练，定期进行突发环境事件隐患排查。 项目建设位于启东经济开发区，项目所在地为工业用地。	相符
	资源利用效率要求	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 提高土地利用效率，节约集约利用土地资源。	项目建设性质属于改建，乾朔电子公司拥有成熟、先进的生产、管理技术，资源的利用、污染物的排放满足清洁生产的相关要求。	相符

由表 1-6 可知，拟建项目符合《南通市生态环境分区管控方案动态更新成果（2023

年版)》中相关要求。

③与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》(2024 年 6 月 13 日发布)生态环境管控单元相符合性分析

拟建项目位于启东经济开发区，对照江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》(2024 年 6 月 13 日发布)生态环境管控单元，项目所在区域为重点管控单元。拟建项目与南通市环境管控单元位置关系见附图 7，与启东经济开发区环境管控单元位置关系详见附图 6。

表 1-7 《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》(2024 年 6 月 13 日发布)生态环境管控单元相符合性分析

基础信息		
管控类别	重点管控要求	拟建项目情况
	环境管控单元编码	ZH32068120268
	管控单元名称	启东经济开发区
	管控单元分类	重点管控单元
	面积(平方公里)	23.69
生态环境准入清单		
空间布局约束	优先引入：机械电子产业园(包括机械电子产业、新能源产业、LED 光电产业): 1.润滑设备、油泵阀门等精密器械； 2.新能源汽车的制造； 3.现代通信、电子元器件、仪器仪表、集成电路封装等特色产品； 4.光伏电池及组件产品； 5.光伏核心技术及产品； 6.光机电一体化制造。优先引入(生物医药产业园): 1.生物技术研究及产品研发； 2.开发海洋药物、海洋生物制品。优先引入(文化产业园): 1.科技创意产业； 2.特色文化产业基地等。 禁止引入：机电：电镀工艺环节可以拆分的机械电子信息项目、普通电子元件器件项目、普通印刷线路板等； VOCs 排放量超过总量管控指标的项目；燃油汽车； LED 光电：使用液态汞和手动注汞的荧光灯制造项目、纯电镀项目； VOCs 排放量超过总量管控指标的项目；新能源：太阳能光伏产业上游企业(单晶、多晶硅棒生产)；铅蓄电池生产项目； VOCs 排放量超过总量管控指标的项目；生物医药：医药中间体、原料药生产项目等含化工工艺的项目、不符合 GMP 要求的药品项目；文化：造纸、颜料生产、VOCs 排放量超过总量管控指标的项目；其它禁止引入：1.《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》限制类、淘汰类项目。2.《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额(2015 年本)》禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目。3.污染治理措施达不到《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。其他空间布局约束：1.严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》、《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、水	本项目位于机械电子产业园，主要产品为各类连接器，属于其他电子元件制造，属于优先引入的行业；项目不属于高污染、高环境风险项目、纯电镀项目，不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，项目不引入排放铅、汞、铬、镉、砷等重金属污染物的项目，不属于专门从事危险化学品生产、仓储、运输，或者使用危险化学品从事反应型生产的企业；不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》限制类、淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额(2015 年本)》禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目，不属于污染治理措施达不到《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。不属于禁止引入类项目。本项目距离最近的敏感保护目标阳光城海悦府约 230m，超过 100m；本项目距离头兴港清水通道维护区 2.3km，且污染治理措施符合《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相关要求；企业占用土地为工业用地。

	十条、土十条、污染防治攻坚战等文件要求。2.位于海洪路以东的启东中学及其北面的居住区，被南、西、北三面工业用地包围，建议在其周边布置废气排放量小、无异味排放的工业企业，并设置至少100m的绿化隔离带。3.在开发区工业区与居住区之间设置至少100m的绿化隔离带。4.启东城市污水处理厂、电镀中心周边设置至少200m的空间防护距离。5.头兴港清水通道维护区即头兴港两侧500m范围统一作为限建区，并按生态空间管控区域管控要求加强环境管理、对现有居民点生活污水进行统一接管，头兴港河清水通道维护区内的现有企业不再新改扩，停产企业不准复工投产，一律不再引进新企业，按照国土空间规划尽快制定相应配套政策，鼓励现有工业企业逐步退出。将开发区内基本农田作为禁建区。	
污染物排放管控	大气污染物(远期):二氧化硫≤13.49吨/年、氮氧化物≤32.31吨/年、烟(粉)尘≤48.12吨/年、VOCs≤79.78吨/年。水污染物(远期外排量):废水量≤1454.2万吨/年,化学需氧量≤727.12吨/年,氨氮≤72.71吨/年,总磷≤7.27吨/年,镍≤0.0064吨/年,总铬≤0.026吨/年,六价铬≤0.005吨/年。落实工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理要求,实行园区主要污染物排放浓度、排放总量双控。	本项目建成后全厂主要污染物总量在控制范围内。
环境风险防控	1.建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系,建立应急响应联动机制,完善应急预案,提升开发区环境风险防控和应急响应能力,保障区域环境安全。2.建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系,做好长期跟踪监测与管理。3.按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理,实现危险废物监管无盲区、无死角。	1、本项目严格落实通政办发〔2020〕46号文,项目建设后按要求更新应急预案编制,建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系。 2、按要求做好环境监测与管理。 3、本项目危险废物厂内暂存,定期委托有资质单位处置。
资源利用效率要求	禁止销售使用燃料为“II类”(较严),具体包括:1.除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2.石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目使用电能,不使用高污染燃料。
由表1-8可知,拟建项目符合《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》(2024年6月13日发布)生态环境管控单元中对启东经济开发区生态环境准入清单的管控要求。		
<h2>5、其它环保政策相符性分析</h2> <p>(1) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气〔2020〕33号)、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕53号)等VOCs治理相关政策的相符性</p> <p>本项目有机废气的收集、处理措施符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气〔2020〕33号)、《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕53号)等的要求,对照分析情况见表1-8。</p>		

表 1-8 VOCs 收集、处理措施相符性对照分析

序号	标准或文件名称	标准或文件要求	本项目情况	相符性
1	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB3782-2019)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定，VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目油墨、胶粘剂等原料密闭桶装储存于原料仓库，地面均设有防渗措施	相符
		粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料	/
		对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg}/\text{h}$ ，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目注塑、点油、喷涂烘烤和点胶工序 VOCs 采用集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理，处理效率为 90%	相符
2	《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气〔2020〕33 号)	大力推进源头替代，采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶黏剂等，排放浓度稳定达标排放且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	根据原料 MSDS 报告，本项目使用的油墨、胶粘剂等均满足《江苏省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》(苏大气办〔2021〕2 号)，有机废气均收集处理后排放	相符
		聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。	本项目生产过程中产生的有机废气经集气系统收集后由二级活性炭吸附装置处置后达标排放，废气收集效率达 90% 以上，处置效率达 90%	相符
3	《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕53 号)	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	根据企业提供的油墨 VOC 含量检测报告，满足《油墨中可挥发性有机物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020) 表 1 溶剂油墨中喷墨印刷油墨的挥发性有机物要求；本项目使用的胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 表 1 丙烯酸酯类其他的限值要求，喷涂烘烤和点胶工序 VOCs 采用集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理后由排气筒排放。并应按照要求建立管理台	相符

		全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	账。处理效率达到 90%以上。	
			本项目拟对有机废气收集处理后高空排放，处理效率在 90%以上，可有效削减 VOCs 无组织排放。	相符
(2) 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）相符性分析				
对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号），本项目为[C3989]其他电子元件制造，不属于文件中所列的“两高”即高能耗、高排放建设项目，因此本项目符合相关要求。				
(3) 与中共启东市委办公室印发《启东市推进重点行业绿色发展实施方案》的通知（启办〔2022〕44 号）相符性分析				
根据《启东市推进重点行业绿色发展实施方案》的通知（启办〔2022〕44 号），到 2023 年，产业结构明显优化，绿色发展水平显著提升，产业链耦合共生、资源能源高效利用的绿色低碳循环体系初步建立，绿色产业发展的体制机制逐步完善，主要污染物排放总量明显减少，资源利用效率显著提升，碳排放强度合理优化，生态环境持续改善。对照《启东市推进重点行业绿色发展实施方案》的通知（启办〔2022〕44 号），本项目所属行业不在其规定的“分行业目标”中，产生的 VOCs 可以稳定达标排放；固废均能合理处理，因此本项目符合相关要求。				
(4) 与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析				
本项目使用溶剂型油墨，属于溶剂油墨-喷墨印刷油墨，根据企业提供的挥发性有机物含量检测报告，该油墨挥发性有机物含量为 16%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中 95%限值规定。				
表 1-9 与《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》（GB38507-2020）符合性分析				
序号	名称	本项目 VOCs 含量	VOCs 限值要求	相符性
1	溶剂油墨	16%	95%（溶剂油墨-喷墨印刷油墨）	符合
(5) 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析				
本项目使用的黏合剂属于溶剂型胶粘剂，对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限量-其他-丙烯酸酯类限值要求，限量值为 510g/L，根据企业提供的 VOCs 检测报告，本项目所使用的胶粘剂挥发性有机物（VOC）含量为 399g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）				

的限值要求。

(6) 与《江苏省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》(苏大气办〔2021〕2号)相符性分析

根据省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知中要求：（二）严格准入条件。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、油墨等生产企业的新（改扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。

本项目采用的溶剂油墨-喷墨印刷油墨中挥发性有机化合物（VOCs）为 16%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中 95% 的限值要求。

本项目使用的丙烯酸酯类胶粘剂 VOC 含量为 399g/L，低于溶剂型胶粘剂 VOC 含量限量-其他-丙烯酸酯类 510g/L 限值要求，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求。

综上，本项目符合《江苏省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》(苏大气办〔2021〕2号)要求。

二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>启东乾朔电子有限公司隶属于深圳乾德集团，公司位于江苏省南通市启东市经济开发区，占地218亩，绿化面积15200m²，绿化率13.2%。该公司主要从事电子连接器的生产和经营，公司产品科技含量高，市场前景广阔。其中手机连接器占国产手机市场的70%，并已和苹果、三星，华为，oppo、vivo，小米等国际国内一线品牌厂商建立长期合作关系。目前电脑连接器合作的厂家有logo，戴尔，三星，仁宝国内外一线品牌等。汽车连接器合作厂商有法雷奥、联创、李尔、宏联、德尔福、湖北泓盈、武汉理岩、山西中航、武汉楚冠捷、上海弥富等。</p> <p>公司一期年生产20亿只电子连接器项目于2009年1月4日取得南通市环境保护局的批复（批复号：通环管[2009]114号），并于2016年8月18日通过环保验收（启行审环验[2016]22号）。</p> <p>二期年新增产10亿只连接器项目于2018年6月25日取得启东市行政审批局批复（启行审环[2018]116号），新购置钯镍金锡线4条、高耐蚀线6条、电泳线2条，目前4条钯镍金锡线、6条高耐蚀线已建成投产并通过阶段性自主竣工环境保护验收，2条电泳线未建设。</p> <p>公司食堂及实验室改建项目于2019年5月20日取得环评批复（启行审环[2019]140号），新增点胶、点油、喷涂、点焊、锡焊、贴片和喷砂工艺技改项目于2020年1月取得环评批复（启行审环[2020]50号），为现有一、二期年产30亿只连接器项目提供配套，目前已建成投产并通过阶段性自主竣工环境保护验收（喷砂暂未建设）。</p> <p>三期年产10亿只精密连接器项目于2020年6月29日取得环评批复（启行审环[2020]183号），连接器生产技改项目于2021年5月18日取得启东市行政审批局的批复（启行审环[2021]150号）三期项目与连接器技改项目于2023年6月通过验收。</p> <p>四期乾朔电子新增连接器生产项目于2024年9月3日取得环评批复（启数据环[2024]14号），项目建成后，年新增10亿只各类3C连接器，该项目目前正在建设中。</p> <p>启东乾朔电子有限公司目前全厂的产能为：年产50亿只连接器，其中已验收40亿只连接器，四期10亿只连接器正在建设中。</p> <p>启东乾朔电子有限公司拟投资12000万元，对现有连接器生产设备进行智能化升级。本次改建不新建车间，依托现有生产车间，淘汰低配旧版的电测机、冲床、焊接机、注塑机等设备，购置先进的点胶机、注塑机、冲床、电焊机等生产设备、辅助设备及软件系统，提升公司智能化水平，突破现有产能规模，提高生产线生产效率，提升盈利能力。项目建成达产后，可新增年产各类连接器10亿只的生产能力，其中连接器有BTB、Type-C、Card</p>
------	---

series等类型。本次设备智能化改造新增的10亿只连接器不涉及电镀、电泳工艺，现有项目电镀、电泳生产线工艺流程、生产线总数等设施设备保持不变。冲压、注塑、点油、喷涂烘烤、点胶、组装等工序依托现有1#车间、2#车间、3#车间一层和二层、6#车间、7#车间、4#和5#车间一层、19#仓库、危化品仓库等。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，需进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于[C3989]其他电子元件制造；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“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-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”，应编制环境影响报告表。启东乾朔电子有限公司委托我单位开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

2、项目概况

建设单位：启东乾朔电子有限公司；

项目名称：连接器生产工艺及设备自动化及智能化改造项目；

项目性质：改建；

行业类别及代码：[C3989]其他电子元件制造；

建设地点：江苏省南通市启东市启东经济开发区华石南路688号

劳动定员及工作制度：项目现有员工8335人，本次改建不新增员工，从现有员工中进行调配，全年工作300天，生产线实行两班运转，每班工作12小时。

表 2-1 项目主体工程建设情况一览表

序号	建(构)筑物名称	占地面积 m ²	建筑层数	备注
1	1#车间	2304	3F	依托现有车间，1F注塑，2F、3F组装
2	2#车间	2304	3F	依托现有车间，1F注塑，2F、3F组装
3	3#车间	2304	3F	依托现有车间，1F冲压，2F组装、3F自动化
4	4#车间	2304	3F	依托现有车间，1F冲压，2F、3F电镀（本次改建不涉及电镀线）
5	5#车间	2625	3F	依托现有车间，1F冲压、2F、3F电镀（本次改建不涉及电镀线）
6	6#车间	2625	3F	依托现有车间，1F加工中心、电镀、电泳（本次改建不涉及电镀、电泳线），其余组装
7	7#车间	2625	3F	依托现有车间，1F注塑，其余组装
8	8#车间	2625	3F	依托现有车间，1F注塑、冲压，2F、3F为点胶、点油、喷涂烘烤、组装区
9	9#车间	1400	5F	依托现有车间，其中2F为实验室，1F、3F、4F、5F为设计开发办公室

	10	18#车间	3011	3F	依托现有车间，1F注塑、冲压，2F、3F为点胶、点油、喷涂、烘烤组装区							
2、主要产品及产能												
表 2-2 建设项目产品方案												
工程内容	产品名称	设计能力 单位：亿只/年			变化情况	规格类型	设计年生产时间					
		改建前	改建后									
连接器生产线	各类连接器	50	60	+10	DDR、FPC、SIM Card、BATT、Card series、BTB、Type c、WTB、RF、Other	7200h/300d						
3、主要原辅材料消耗及理化性质												
(1) 原辅材料消耗表												
表 2-3 主要原辅材料消耗一览表												
工序	原辅材料名称	成分/规格	年用量 (t/a)			最大储存量 t	包装方式	储存位置				
			改建前	改建后	变化情况							
冲压	铜带	磷青铜	7562.5	9075	+1512 .5	300	袋装	仓库				
	铜带	铍铜				30	袋装	仓库				
	不锈钢带	304(碳 C≤0.03, 硅 Si≤1.0, 锰 Mn≤2.0, 铬 Cr18.0~20.0, 镍 Ni9.0~12.0, 硫 S≤0.03, 磷 P≤0.045)	200	200	0	20	/	仓库				
		301 (C≤0.15, Si≤1.0, Mn≤2.0, Cr16.0~18.0, Ni 6.0-8.0, S≤0.03, P≤0.045)	400	400	0	40	/	仓库				
	切削液	/	6	8	+2	0.5	桶装	仓库				
注塑	塑料粒子	LCP	5250	6300	+1050	200	袋装	仓库				
	塑料粒子	Nylon	1350	1620	+270	50	袋装	仓库				
脱脂	脱脂剂	螯合剂 20%、表面活性剂 10%、氢氧化钠 70%	140.55	140.55	0	3	袋装	仓库				
活化	H ₂ SO ₄	50%	136.78	136.78	0	10	10t 桶装	仓库				
电泳	电泳漆 (AF-2000)	丙烯酸酯共聚物 50%、苯甲醇 6%、异丙氧基乙醇 5%、乙二醇单丁醚 3%、N-甲基吡咯烷酮 2%、异丙醇 1%、水 33%	2	2	0	0.2	桶装	仓库				
	电泳漆 (AF-3000)	丙烯酸酯共聚物 50%、乙二醇一丁醚 15%、丙二醇甲醚 13%、异丙醇 2%、1-丁醇 1%、水 19%	2	2	0	0.2	桶装	仓库				
	除蜡水	主要成分为正十三烷 16%	20	20	0	0.2	袋装	仓库				
	石蜡	/	4	4	0	0.2	袋装	仓库				
镀铜	硫酸铜	95%	0.294	0.294	0	0.1	桶装	仓库				

	铜板、铜球	99.99%	0.44	0.44	0	0.1	袋装	仓库
		铜添加剂	酒石酸钾钠、柠檬酸钠、乙二胺四乙酸二钠、三乙醇胺等	1.187	1.187	0	0.1	袋装
镀镍	镍珠、镍球、镍块	99.99%	50.08	50.08	0	2	袋装	仓库
	氨基磺酸镍	四水合氨基磺酸镍 56-66%、水 34-44%	15.86	15.86	0	1.5	桶装	仓库
	氯化镍	含镍 25%	5.284	5.284	0	0.3	袋装	仓库
	硼酸	99.9%	9.78	9.78	0	0.6	袋装	仓库
	氨基磺酸	99%	5.83	5.83	0	0.6	袋装	仓库
	N-420Ni 柔软剂	10%糖精	9.02	9.02	0	0.6	桶装	仓库
	N-420Ni 湿润剂	20%阴离子活性剂	1.08	1.08	0	0.24	桶装	仓库
	镍添加剂	硼酸 0.5-1%、乙二醇 0.5-1%、纯水 98-99%	6.2	6.2	0	0.6	桶装	仓库
镀钯镍	硫酸四氨钯	99.95%	1.75	1.75	0	0.1	瓶装	仓库
	硫酸镍	99.5%	0.60	0.60	0	0.1	袋装	仓库
	钯镍开缸剂	钠盐、镍盐等	1.4475	1.4475	0	0.2	桶装	仓库
镀镍钨	钨酸钠	工业级	0.92	0.92	0	0.2	袋装	仓库
	硫酸镍	工业级	1.224	1.224	0	0.2	袋装	仓库
	镍钨开缸剂	/	0.8	0.8	0	1	桶装	仓库
	镍钨添加剂	工业级	4.002	4.002	0	1	桶装	仓库
镀金	金开缸剂	2%硫酸钴	9.28	9.28	0	0.4	桶装	仓库
	AH-160 WB 金开缸剂	0.25%硫酸钴	6.48	6.48	0	1200 L	桶装	仓库
	氰化亚金钾	含金 68.2%	4.203	4.203	0	0.1	瓶装	仓库
	AH-160B TR 金光泽剂	2%硫酸钴	6.93	6.93	0	600L	桶装	仓库
	浓缩钴	15%硫酸钴	0.236	0.236	0	60L	桶装	仓库
	金添加剂	钠化合物和水等	2.37	2.37	0	0.2	瓶装	仓库
镀银	氰化银钾	含银 54.2%	2.073	2.073	0	0.03	袋装	仓库
	氰化钾	工业级	0.835	0.835	0	0.05	桶装	仓库
	银添加剂	/	0.211	0.211	0	0.05	瓶装	仓库
	银开缸剂	异烟酸 2-10%、三亚氨基二磷酸铵 5-20%、醋酸钾	0.1	0.1	0	0.1	桶装	仓库

		2-12%等						
镀铂	铂开缸剂	硫酸 9%、无机酸 1%、铂化合物 1.4%（铂含量 0.8%）、余水	2.4	2.4	0	0.2	桶装	仓库
	铂补充剂	硫酸 8%、无机酸 3%、铂化合物 7%（铂含量 4%）、余水	43.2	43.2	0	4	桶装	仓库
	铂添加剂	有机化合物 0.3%、余水	4.5	4.5	0	0.4	桶装	仓库
镀铑钉	硫酸铑	工业级	0.232	0.232	0	0.1	瓶装	仓库
	硫酸钌	工业级	0.03	0.03	0	0.01	瓶装	仓库
	铑钉添加剂	/	0.211	0.211	0	0.005	瓶装	仓库
	H ₂ SO ₄	50%	2	2	0	3	桶装	仓库
镀银锡	银锡补充剂	25-55g/L 甲基磺酸银、12-20g/L 甲基磺酸锡、15-25g/L 磺酸卡宾、13-63g/L 柠檬酸、15-35g/L 焦磷酸、0.5-10.5mL/L 植酸	3.66	3.66	0	0.1	桶装	仓库
镀铟	铟球	/	0.18	0.18	0	0.1	盒装	仓库
	铟开缸剂	/	0.04	0.04	0	0.05	桶装	仓库
	铟添加剂	/	0.042	0.042	0	0.01	桶装	仓库
镀钯	二氯二铵钯	99.90%	0.603	0.603	0	0.01	瓶装	仓库
	钯添加剂	/	0.213	0.213	0	0.1	桶装	仓库
	钯开缸剂	/	0.05	0.05	0	0.05	桶装	仓库
镀锡	纯锡球	99.99%	21.57	21.57	0	1.5	袋装	仓库
	烷基磺酸锡	含锡 38%	7.306	7.306	0	0.3	桶装	仓库
	烷基磺酸	工业级	36.306	36.306	0	1.5	桶装	仓库
	SP-28 光泽剂	20%非离子表面活性剂	12.96	12.96	0	1.2	桶装	仓库
	SC#1 沉降剂	5%磷酸	0.72	0.72	0	0.15	桶装	仓库
	锡添加剂	水 90%-99%、聚烷基乙二醇 1%-5%、甲磺酸 0.1%-1%	1.27	1.27	0	0.1	桶装	仓库
中和	磷酸三钠	100%	2.449	2.449	0	0.1	袋装	仓库
除蜡	除蜡剂	正十三烷	1	1	0	1	桶装	仓库
封孔	水性封孔剂	石蜡系碳氢油	8.88	8.88	0	0.5	桶装	仓库
	稀释剂	炼烷烃石蜡基碳氢化合物	188.2	188.2	0	3	桶装	仓库
食堂及实验项	汽油	国六 92#汽油/(C5-C12 脂肪烃和环烷烃)	0.001	0.001	0	0.001	瓶装	防爆柜
	柴油	C4-C12 烃类	0.001	0.001	0	0.001	瓶装	防爆

目 点胶、 点油、 喷涂、 点焊、 锡焊、 贴片								柜	
	动力转向油	ATF220 /乙二醇 40%+(防腐防冻防锈) 添加剂+离子软化水 60%	0.001	0.001	0	0.001	瓶装	防爆柜	
	刹车液	DOT4 规格的制动液/矿物油+添加剂	0.001	0.001	0	0.001	瓶装	防爆柜	
	发动机油	Texaco Havoline 10w40	0.001	0.001	0	0.001	瓶装	防爆柜	
	防冻液	OW-40SN/乙二醇	0.001	0.001	0	0.001	瓶装	防爆柜	
	变速箱油	Texaco MTF	0.001	0.001	0	0.001	瓶装	防爆柜	
	食用油	25kg/桶	5.4	5.4	0	5.4	桶装	食堂	
UV 胶			聚氨酯丙烯酸酯 40%、改性丙烯酸酯 30%、三羟甲基丙烷三丙烯酸酯 10%、气相二氧化硅 15%、二苯基 2,4,6-三甲基苯甲酰基氧化磷 3%、2-羟基-2-甲基苯丙酮 2%	0.352	0.422	+0.07	100kg	瓶装	仓库
油墨			环氧树脂 40%，丙二醇甲醚 16%，光引发剂 9%，气相二氧化硅 10%，硫酸钡 25%	0.199	0.239	+0.04	100kg	瓶装	仓库
无铅锡膏			100g/支	0.08	0.1	+0.02	45kg	支装	仓库
高温锡条			/	0.5	0.6	+0.1	50kg	袋装	仓库
低温锡条			/	0.5	0.6	+0.1	50kg	袋装	仓库
润滑油			WHITE EUBO CFD-925(深圳优宝)	0.083	0.143	+0.06	3.2kg	桶装	仓库
PCB 板			/	8.75 万只	10.5 万只	+1.75 万只	1 万只	箱装	仓库
线材			/	187.5 万米	225 万米	+37.5 万只	15 万米	卷	仓库

(2) 理化性质

表 2-4 改建项目主要原辅材料理化性质表

名称	理化性质	危险性	毒理毒性
油墨	粘稠液膏，芳香味，沸点大于 110℃，密度 1.1-1.2g/cm ³ ，微溶于水	不易燃	无资料
UV 胶	膏状液体，相对密度 1.61±0.15g/cm ³	不属于易燃性危险物品	无资料
三羟甲基丙烷三丙烯酸酯	带有刺激性的有机化工原料	刺激眼睛和皮肤，与皮肤接触可能致敏	无资料
二苯基 2,4,6-三甲基苯甲酰基氧化磷	白色或奶油色粉末，熔点 88-92℃，可溶于甲醇，多用于白色体系，可用于紫外固化涂料、印刷油墨、紫外固化粘合剂、光导纤维涂料等；UV 固化型涂料和油墨	白色或奶油色粉末，熔点 88-92℃，可溶于甲醇，多用于白色体系，可用于紫外固化涂料、印刷油墨、紫外固化粘合剂、光导纤维涂料等；UV 固化型涂料和油墨	LD ₅₀ : 5000mg/kg (大鼠经口)

2-羟基-2-甲基苯丙酮	透明至淡黄色液体，沸点 80-81°C，熔点 4°C，不溶于水，相对密度 1.077	吸入可能有害。可能引起呼吸道刺激	LD ₅₀ : 1694mg/kg(大鼠经口); 6929mg/kg(大鼠经皮)
丙二醇甲醚	无色透明液体，主要用作溶剂、分散剂和稀释剂，也用作燃料抗冻剂、萃取剂等	蒸气对呼吸道会有刺激性，蒸气浓度大于100ppm，吸入该蒸气会令人不快的气味。当浓度达到1000ppm，在对中枢神经系统产生影响之前，眼睛、鼻子和喉咙会有刺激感。会使人产生头痛、晕眩、瞌睡	LD ₅₀ : 3739mg/kg(大鼠经口)

4、主要生产设备

表 2-5 主要设备一览表

期次及项目	设备名称	规格(型号)	数量(台/套/组)			备注
			改建前	改建后	变化量	
一二期、连接器技改项目(已建)	连续冲压机	龙门 30T、35T、40T、45T、65T 等	65	58	-7	3#车间 1F; 5#车间 1F
	连续冲压机	C 型 25T、35T、45T、50T、60T、110T、160T 等				
	注塑成型机	卧式 30T、50T、60T、80T、100T、130T 等	162	114	-48	1#车间 1F; 2#车间 1F; 7#车间 1F
	注塑成型机	立式 50T、60T 等				
	慢走丝火花机	Sodick, Agie 等	5	3	-2	6#车间 1F
	光学研磨机 (PG)	Agie	1	1	0	
	光学研磨机 (PG)	群基等	24	20	-4	
	磨床	大同等	62	55	-7	
	铣床	/	4	3	-1	
	电镀机 (一期)	连续性三机六线	12 条	12 条	0	5#车间 3F
	电镀机 (一期)	连续性三机六线	12 条	12 条	0	4#车间 3F
	自动组立机	根据不同产品特点定制	52	44	-8	2#车间 2F、 3F; 3#车间 2F、3F; 6# 车间 2F、3F
	自动检测机	根据不同产品特点定制	15	12	-3	
	自动包装机	根据不同产品特点定制	32	26	-6	
	切端机	定制	55	50	-5	
	钯镍金锡线 (二期)	定制设备	4	4	0	5#车间 2F
	高耐蚀线 (二期)	定制设备	6	6	0	5#车间 2F
	过滤机	定制设备	60	46	-14	/
	立式泵浦	1/2HP	360	320	-40	/
	立式泵浦	1/3HP	120	108	-12	/
	立式泵浦	2HP	30	26	-4	/
点胶、点油、	SMI 印刷机	021	2	2	0	1#车间

喷涂、点焊、锡焊、贴片工艺技改项目 (已建)	贴片机	YS12	1	1	0	
	点胶机	/	31	30	-1	
	点油机	自制	1	1	0	
	激光焊接机(注塑)	LSF20D	7	6	-1	
	华工紫外激光打标机	LSU3EA	2	2	0	
	华工光纤激光打标机	LSF30D	2	2	0	
	激光刻印机	MD-X1000L	1	1	0	
	激光打标机	EP-10A	8	7	-1	
	紫外打标机	LSF20N	1	1	0	
	激光焊接机	/	24	20	-4	
	油墨机	/	4	4	0	
	热风IR回流焊	VTA	1	1	0	
	烘烤机	/	3	3	0	
	锡槽	60*105*50mm	1	1	0	
喷砂、电泳 (暂未建)	喷砂机	/	1	1	0	/
	电泳线(二期)	定制设备	2	2	0	/
现有实验室 设备	机械振动试验机	EV103	1	1	0	机械性能测 试
	机械冲击试验机	KCL-10/CL-10/KC-2000	1	1	0	
	万能材料测试仪	7500S	1	1	0	
	插拔力机	ST-50	5	5	0	
	耐久寿命测试机	/	6	6	0	
	四方推力仪	5200T	1	4	0	
	微电阻测试仪	GOM-804	2	2	0	电气性能测 试
	微电阻测试仪	TH2518A	1	1	0	
	耐电压测试仪	CS2672C	1	1	0	
	绝缘电阻仪	TH2683	1	1	0	
	电气安全测试仪	GPT-9803	3	2	-1	
	无纸记录仪	GP10-1C1H	1	1	0	
	电压降测试仪	LX-9830G	1	1	0	
	可编程直流电源	M8872	1	1	0	
	直流电源	KPS3010D	10	10	0	
	ENA系列射频网络分析仪	E5071C	2	2	0	
	线材综合测试仪	HC-63208/560	2	2	0	
	瞬断监控仪	NM-11A	2	2	0	
	连续性测试仪	1100H+	1	1	0	
	多通道电阻测试仪	TH2518A	1	1	0	

	温度冲击试验箱	HTC/F01	1	1	0	环境性能测试
	温度冲击试验箱	CZ-1-42B	1	1	0	
	快速温变箱	LJTKP-100G-20	1	1	0	
	温湿度试验箱	ETH-150-40-CP-AR	2	2	0	
	温湿度试验箱	LKPTH-100E	2	2	0	
	温湿度振动三综合测试仪	HCTH4025	1	1	0	
	温湿度振动三综合测试仪	DC-1000-15	1	1	0	
	高温老化箱(高温烤箱)	EPO-125	2	2	0	
	蒸汽老化机	QA-ZL-4	1	1	0	
	盐水喷雾试验箱	HYW015B	1	1	0	
	盐水喷雾试验箱	AC-90B	1	1	0	
	盐水喷雾试验箱	SK-120B	1	1	0	
	超级数显恒温器	CS501-SP	1	1	0	
	X-射线荧光光谱仪	MIDEX	1	1	0	
	荧光分析仪	EDX-1800	1	1	0	
	X-RAY	AX8200	1	1	0	
	扫描电子显微镜	TM3030	1	1	0	分析类测试
	能谱仪	Xflash Detector 430-H	1	1	0	
	抛光研磨机	PG-2B	2	1	-1	
	自动抛光研磨机	EcoMet 30	1	1	0	
	真空冷镶嵌机	Cast N' Vac 1000	1	1	0	
	精密切割机	IsoMet 1000	1	1	0	
	形状测量激光显微镜	VK-X100 Series	1	1	0	
	粘度测试仪	DV3T	1	1	0	
	平面度测量仪	Core9031a	1	1	0	
	可焊性测试仪/润湿天平	Menisco ST88	1	1	0	
	水分测试仪	HR83 Halogen	1	1	0	外观检测及其他
	机械式铅笔硬度计	YH-3085	1	1	0	
	气密性测试仪	/	1	1	0	
	2D 光学影像测量仪	VMS-2515F	1	1	0	
	3D 光学影像测量仪	VMR-3020	1	1	0	
	光学显微镜	/	1	1	0	
	光泽度测试仪	NOVO-GLOSS 60° Glossmeter	3	3	0	
	分光测色仪	YS3020、CM-3700A-U	2	2	0	

三期连接器 技改项目 (已建)	显微镜	SZM45B1	7	7	0	
	精密电子天平	JM-BL1003、FA2204	1	1	0	
	磁力搅拌器	/	5	4	-1	化学性能测 试
	耐压检测设备	MICROTEST 8751	30	26	-4	
	AOI 检测设备	acA3800-10gm	30	29	-1	检测
	显微镜	/	50	50	0	
	CNC 铣床	夏米尔 P700	2	2	0	
	镜面放电机	AD30Ls	5	5	0	6#车间
	光学磨床	GLS-135AS	2	5	0	
	CNC 线割机	CUT 30P	5	5	0	4#车间
	高速射出机	日精 V50	40	35	-5	
	自动送收料机	自制	50	32	-18	1#车间
	高速冲床	KYORI ANEX-40	10	9	-1	
	高速冲床	/	20	17	-3	4#车间
	自动组装机	自制	100	75	-25	
	回流焊炉	NR06-8IM40CE	2	2	0	
	三维焊锡机	/	90	80	-10	7#车间
	镍金锡线	定制设备	4 (8 条 生产线)	4 (8 条 生产线)	0	
	镍银锡线	定制设备	1 (2 条 生产线)	1 (2 条 生产线)	0	4#车间 2F
	高耐蚀线	定制设备	1 (2 条 生产线)	1 (2 条 生产线)	0	
	过滤机	定制设备	60	51	-9	
	立式泵浦	1/2HP	360	330	-30	
	立式泵浦	1/3HP	120	112	-8	
	立式泵浦	2HP	30	26	-4	
	空气压缩机	BYT356	9	9	9	
	自动检测设备	自制	100	98	-2	/
	拉拔力测试仪	ST-50	3	3	0	/
	恒温恒湿测试机	ETH-150-40	3	2	0	/
	盐雾测试机	HYW015B	3	3	0	/
	震动测试机	DC-1000-15	2	2	0	/
	跌落测试机	KCL-10	2	2	0	/
	X-RAY 检测仪	MIDEX	2	2	0	/
	ROHS 检测仪	EDX-1800	2	2	0	/

四期新增连接器生产项目（在建）	注塑成型机	卧式 20T、30T、50T、110T 等	43	43	0	8#、18#车间	
		立式 40T 等	17	17	0		
	连续冲压机	龙门 30T、40T 等	50	50	0		
		C 型 60T、80T 等					
	冷却机	/	2	2	0		
	点胶机	/	6	6	0		
	电焊机	/	37	37	0		
	电泳线	定制设备	2 (2 机四线)	2 (2 机四线)	0	6#车间后侧	
	SMI 印刷机	02I	2	2	0		
	贴片机	YS12	2	2	0		
	点胶机	自制	2	2	0	8#、18#车间	
	点油机	自制	5	5	0		
	激光打标机	MD-X400	25	25	0		
	激光焊接机	MP150	40	40	0		
	油墨机	自制	2	2	0		
	热风 IR 回流焊	VTA	2	2	0		
	烘烤机	自制	2	2	0	连接器生产工艺及设备自动化及智能化改造(本项目)	
	钯镍金锡线	定制设备	1 机 2 线	1 机 2 线	0	5#车间	
	京利高速冲压机械	ANEX-30II(GX-40B 送料机)	0	15	+15	3#车间 1F	
	高速精密冲床	ANEX-40II(SL32)	0	4	+4	5#车间 1F	
		ANEX-30II	0	10	+10		
	日精注塑机	TH40EIV5VE	0	5	+5	7#车间 1F	
	沙迪克立式注塑机	VT50	0	6	+6		
	日精卧式注塑机	NEX50VT-5E	0	10	+10		
	日精立式注塑机	TH40EIV2VE	0	10	+10		
		TH40EIVT5VE	0	8	+8		
	快速型粉碎机	TMD-150	0	8	+8		
	高速单臂横走式全伺服机械手	GZ-650 (三轴机)	0	5	+5		
	单轴伺服机械手	TLZ-500ID 含软件	0	40	+40		
	超高速两轴摇臂机械手	TBZ2-500I2	0	12	+12		
	除湿干燥三机一体机	TDB-50C	0	8	+8		
	伟迪康模具监视器	MIC-MOULD-804S(四相一体机)	0	10	+10		
		一拖六	0	14	+14		
		一拖八	0	16	+16		

	塑达尔除湿干燥机(5连排)	10KG/个	0	2	+2	1#车间 1F
焊接机	WL-LL-QCW550	0	5	+5	3#车间 2F、 1#车间 1F	
	WL-GR-5X3Y	0	4	+4		
	WL-LL-QCW150T	0	4	+4		
	大族 SFM70E	0	6	+6		
	SFP150S-G	0	18	+18		
	FP150一托二	0	5	+5		
卧式收料机	4 盘	0	10	+10	3#车间 1F、 4#车间 1F	
自动卧式收料机	4 盘单流道	0	10	+10		
差压式四通高精度气密测试仪	pasccm ATC243 独立调压	0	5	+5	3#车间 2F	
打标机	WL-GR-5X3Y	0	12	+12		
点焊机	WL-LL-QCW750	0	10	+10		
氮气回流焊	2043MK7	0	2	+2		
基恩士打标机	MD-X400A	0	5	+5		
	MD-U1000C	0	2	+2		
电测机	HC-602(128 点)	0	16	+16	3#车间 2F、 7#车间 2F	
	HC-608(512PIN)	0	20	+20		
镭射机	WL-LL-LP20	0	35	+35		
镭雕机	L-LL-JU30	0	8	+8		
压差式密封检测仪	ATEQ F28 LIGHT	0	6	+6	1#车间 2F、 3F	
Nikon V-12BDC 投影仪	Nikon Projector V-12BDC 本体	0	8	+8		
点胶机	/	0	8	+8	1#车间、2# 车间、7#车间	
点油机	自制	0	5	+5		
油墨机	自制	0	5	+5		
烘烤机	自制	0	2	+2		

注：根据环境保护部的《建设项目环境影响评价分类管理名录》中的有关规定，现有项目所涉及的 X-射线荧光光谱仪、荧光分析仪、X-RAY、能谱仪等射线装置，建设单位应委托具有辐射环评资质的单位另行环评和报批。

5、公用及辅助工程

公用及辅助工程见表 2-6。

表 2-6 本项目公用工程及环保工程一览表

类别	建设名称	设计能力			备注
		改建前	改建后	变化量	
公辅工程	给水	433781.79t/a	433781.79t/a	0	依托现有给水管网
	排水	236852.88t/a	236852.88t/a	0	依托现有排水管网
	供电	950 万 kwh/a	1000 万 kwh/a	+50 万 kwh/a	依托现有市政电网

贮运工程	运输	社会物流、汽车运入			/
	仓库	5300m ²	5300m ²	不变	依托现有
	危化品仓库	498m ²	498m ²	不变	依托现有
环保工程	废气	5#车间硫酸雾	1套碱喷淋装置+20米 1#排气筒	1套碱喷淋装置+20米 1#排气筒	不变 现有项目,本次不涉及
		5#车间氯化氢	1套碱喷淋装置+25米 2#排气筒	1套碱喷淋装置+25米 2#排气筒	不变 现有项目,本次不涉及
		1#车间有机废气	1套二级活性炭吸附装置+20米 3#排气筒	1套二级活性炭吸附装置+20米 3#排气筒	不变 依托现有
		2#车间有机废气	1套二级活性炭吸附装置+20米 4#排气筒	1套二级活性炭吸附装置+20米 4#排气筒	不变 依托现有
		7#车间有机废气	1套二级活性炭吸附装置+20米 5#排气筒	1套二级活性炭吸附装置+20米 5#排气筒	不变 依托现有
		4#车间硫酸雾	1套碱喷淋装置+20米 6#排气筒	1套碱喷淋装置+20米 6#排气筒	不变 现有项目,本次不涉及
		4#车间氯化氢	1套碱喷淋装置+25米 7#排气筒	1套碱喷淋装置+25米 7#排气筒	不变 现有项目,本次不涉及
		6#车间一层后侧电泳有机废气	1套二级活性炭吸附装置+20米 8#排气筒	1套二级活性炭吸附装置+20米 8#排气筒	不变 现有项目,本次不涉及
		8#车间注塑、点油、油墨喷涂烘烤、点胶有机废气	1套二级活性炭吸附装置+20米 9#排气筒	1套二级活性炭吸附装置+20米 9#排气筒	不变 现有项目,本次不涉及
		18#车间注塑、点油、油墨喷涂烘烤、点胶有机废气	1套二级活性炭吸附装置+20米 10#排气筒	1套二级活性炭吸附装置+20米 10#排气筒	不变 现有项目,本次不涉及

		废水	废水分类收集处理，生活污水经化粪池处理后直接排入市政污水管网，接管启东城市污水处理厂进行进一步处理，尾水排入长江；电镀废水中含镍废水、含氰废水依托含镍废水处理系统和含氰废水处理系统进行处理，镀铂废水单独收集，采用二级树脂吸附的方式进行处理，铑钉废水、钯镍废水通过各自废水处理系统进行处理，经车间达标处理后与其他工艺废水一起进入厂区现有综合废水处理设施处理，处理达标后30%回用、70%排入电镀中心城市污水处理厂纳管口后排入启东城市污水处理厂，尾水排入长江。纯水制备弃水直接进入电镀中心城市污水处理厂纳管口后排入启东城市污水处理厂	废水分类收集处理，生活污水经化粪池处理后直接排入市政污水管网，接管启东城市污水处理厂进行进一步处理，尾水排入长江；电镀废水中含镍废水、含氰废水依托含镍废水处理系统和含氰废水处理系统进行处理，镀铂废水单独收集，采用二级树脂吸附的方式进行处理，铑钉废水、钯镍废水通过各自废水处理系统进行处理，经车间达标处理后与其他工艺废水一起进入厂区现有综合废水处理设施处理，处理达标后30%回用、70%排入电镀中心城市污水处理厂纳管口后排入启东城市污水处理厂，尾水排入长江。纯水制备弃水直接进入电镀中心城市污水处理厂纳管口后排入启东城市污水处理厂	不变	本次改建不新增废水
		噪声	基础设施减振、厂房隔声	基础设施减振、厂房隔声	增加噪声设备，防治措施不变	噪声达标排放
固废	一般固废	400m ²	400m ²	不变	依托现有，余量满足本项目需求	
	危险固废	4#车间外西侧分别设占地面积100m ² 、180m ² 的危废库2个；8#车间外东侧设1个70m ² 贵金属危废库	4#车间外西侧分别设占地面积100m ² 、180m ² 的危废库2个；8#车间外东侧设1个70m ² 贵金属危废库	不变	依托现有，余量满足本项目需求	
	生活垃圾	生活垃圾收集桶若干只			交环卫部门清运处置	

6、水平衡

本次改建不新增用排水，改建后全厂水平衡图如下：

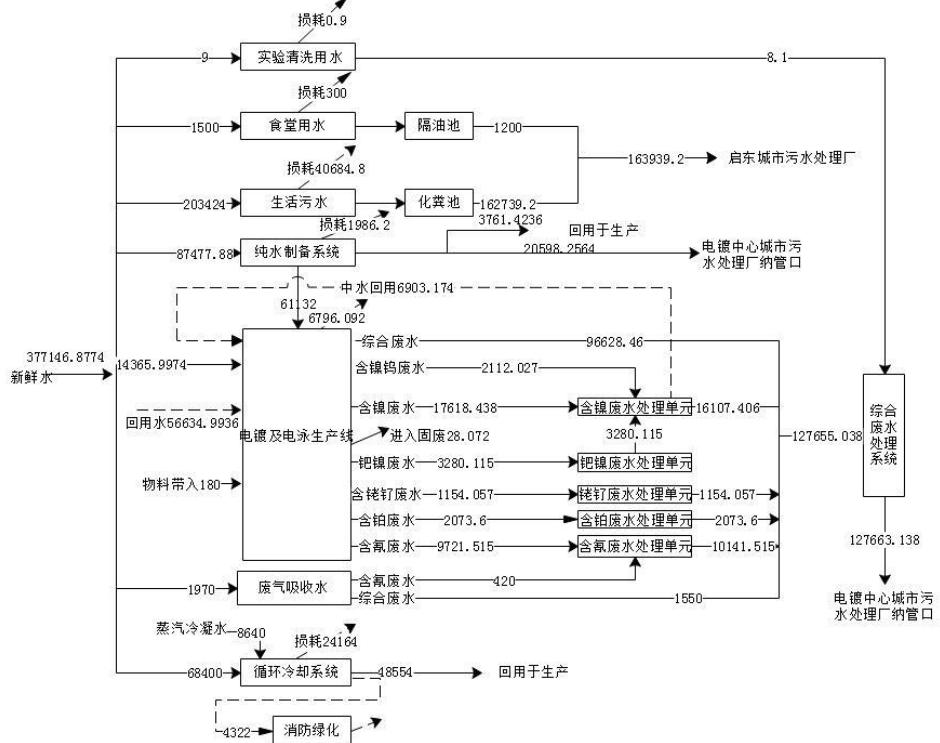


图 2-1 本项目建成后全厂全厂水平衡图 (单位: t/a)

7、蒸汽平衡

本项目不新增蒸汽用量，建成后全厂蒸汽平衡情况详见下图：



图 2-2 本项目建成后全厂蒸汽平衡图 (单位: t/a)

8、厂区平面布置

本项目厂区呈梯形布置，整个厂区设有 3 个入口，均位于华石路，厂区北侧由北向南依次为 1#~4#车间、5#车间、9#研发车间、20#车间（暂未利用）、6#~8#车间、食堂、19#车间（丙类仓库），再往南为 18#车间和 11#~16#宿舍楼；危化品仓库位于厂区东侧；厂内共设置 3 个危废仓库，两个位于 4#车间西侧，一个位于 8#车间东侧。各功能区按工艺流程、物料输送方向，降低能耗、便于检修、重视安全、有利生产为目标进行布局，功能明确。

项目厂区布置在满足生产、操作、安全和环保的要求许可时，联合集中布置，集中控制；厂区平面布置功能区分明确，生产区和办公区等根据工业企业的性质、规模、生产流程、交通运输、环境保护及场地自然条件合理布局；厂区通道宽度满足各种管廊、管线、运输线路、绿化布局；平面布置基本合理，功能区划分清晰。项目厂区平面布置图详见附图 3。

9、项目周边环境概况

项目位于启东市经济开发区华石南路 688 号，地块东侧隔华石南路为南通药明康德医药科技有限公司和南通市久正人体工学股份有限公司；南侧为乾朔家园；西侧为启东锦成轴承有限公司；北侧隔南苑西路为宏大金属制品有限公司和启东市汇通螺丝厂。项目具体地理位置见附图 1，周边 500m 概况见附图 2。

工艺流程和产排污环节	<p>1、施工期</p> <p>本项目利用已建车间，无需进行土建，施工期主要进行相关设备的调试安装，故施工期影响较小，本次环评不做详细分析。</p> <p>2、营运期</p> <p>本次改建对现有连接器生产设备进行智能化升级，依托现有生产车间，淘汰低配旧版的电测机、冲床、焊接机、注塑机等设备，购置先进的点胶机、注塑机、冲床、电焊机等生产设备、辅助设备及软件系统，提升公司智能化水平，提高生产线生产效率。本次设备智能化改造新增的 10 亿只连接器不涉及电镀、电泳工艺，现有项目电镀、电泳生产线工艺流程、生产线总数等设施设备保持不变，其余工艺现有项目都已涉及。</p>
	<p style="color: red; font-weight: bold;">本次改建不涉及电镀、电泳工艺</p>

图 2-3 连接器整体生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

1、注塑

将外购的塑料粒子置于原料储存架备用，使用时将塑料粒子倒入加料斗，经减压回收

装置吸至注塑成型机的料筒里。

加入到注塑成型机料筒里的物料，在注射系统的作用下吸进塑料，电加热到200℃使之塑化并熔融，并在高压和高速下将熔体注入模腔。为了防止模腔中的熔体反压倒流和补偿收缩的作用，注射油缸内必须继续保持一定压力，推动螺杆持续向模具中的熔料施加压力一直到浇口处熔体冷却封口为止。注入模腔中的熔体在模具冷却系统的作用下冷却成型。机械手将其快速取出。自检合格的即为塑料成型件（塑料芯），不合格的塑件和注塑成型机中残留的塑料头送去粉碎，粉碎后的粒子继续作为注塑的原料。

项目注塑和出料的过程中会产生少量的非甲烷总烃G1，粉碎的过程中会产生少量的粉尘G2。

2、冲压成型

主要是将冲压模具安装于高速连续冲压机，利用冲压机带动冲压模连续作动，将铜带冲制成各种产品所需的型状。

连续冲压机主要是提供一个稳定的往覆运动，而冲压模具上设置有各种加工工站，如下料，剪切，折弯，抽引等工站，并按加工顺序连续安装于模具内，使铜带从导入模具开始就按模具安排的工站加工，当冲压机作动一次便完成一站加工，再利用冲压机上的送料机构，将铜带送至下一加工工站的位置，如此连续作动，等铜带导出模具出口时，已完成所有工站的加工，成为符合产品需求的型状。

冲压成型工段产生废边角料S1、废切削液S2。

3、点油

在电镀端子表面涂一层润滑油，此工序产生有机废气G3，以非甲烷总烃计。

4、喷涂

使用油墨机对工件局部喷涂油墨，此工序产生油墨喷涂废气G4，以非甲烷总烃计。

5、烘烤

使用电烘烤机将工件表面油墨烘干，此工序产生有机废气G4，以非甲烷总烃计。

6、组装

将前端的端子和注塑件组装，此工序不产生污染物。

7、点焊

使用激光焊接机将板块焊接在一起，此工序无需使用焊剂，不产生污染物。

8、点胶

根据产品需要使用点胶机对工件表面局部点UV胶，此工序产生有机废气G5，以非甲烷总烃计。

9、锡焊

	<p>将锡条熔在锡槽中，锡槽使用电加热，锡槽温度 $245 \pm 5^{\circ}\text{C}$。根据工件需求，将线材和工件表面沾锡，通过锡焊连接，此工序产生锡焊废气 G6。</p> <p>10、贴片</p> <p>使用锡膏通过自动化的贴片机将所有的电子元件贴到 PCB 板上，此工序产生锡及其化合物 G7。</p> <p>11、回流焊</p> <p>将贴好元器件的 PCB 板放入回流焊设备的预热区，使 PCB 板和元器件逐渐升温至预定温度，在达到预定温度后，保持一段时间，使锡膏充分熔化并与焊盘和元器件引脚形成牢固的连接，此工序产生锡及其化合物 G8。</p> <p>12、耐压检测</p> <p>用导通耐压治具对产品进行耐压测试。被测产品绝缘体在规定时间内，其漏电电流保持在规定的范围内，就可以确定这个被测产品可以在正常运行条件下安全运行。</p> <p>13、AOI 检测</p> <p>光学拍照自动检测项目。</p> <p>14、终检</p> <p>使用显微镜对产品进行终检。</p> <p>15、镭雕</p> <p>使用打标机在产品表面刻 code 码方便追溯，此过程产生粉尘 G9。</p> <p>16、外观检查</p> <p>使用显微镜对连接器外观进行检查。</p> <p>17、包装</p> <p>真空包装后入库。包装过程中会产生纸张、塑料等废包装材料 S3。</p>					
--	--	--	--	--	--	--

表 2-8 改建项目运营期产污环节汇总分析

类型	编号	污染工序	污染物	采取的措施			去向				
				收集措施	治理工艺	排气筒					
废气	G1	注塑	非甲烷总烃	集气罩	3 套二级活性炭装置	3#、4#、5#排气筒	大气				
	G2	粉碎	颗粒物	经布袋除尘器处理后无组织排放							
	G9	镭雕	颗粒物								
	G3	点油	非甲烷总烃	集气罩	1 套二级活性炭装置	3#排气筒					
	G4	喷涂、烘烤	非甲烷总烃								
	G5	点胶	非甲烷总烃								
	G6	焊锡	锡及其化合物	无组织排放							
	G7	贴片	锡及其化合物								

	G8	IR 回流焊	锡及其化合物		
噪 声	N	生产设备	机械噪声	减震、隔声、合理布局、绿化	厂界达标排放
固 体 废 物	S1	冲压成型	废边角料	一般固废处置单位回收处置	零排放
	S2	冲压成型	废切削液	委托有资质单位处置	
	S3	包装	废包装材料	一般固废处置单位回收处置	
	/	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置	
	/	废气处理	废除尘灰	一般固废处置单位回收处置	

与项目有关的原有环境污染问题	1、现有项目环保手续概况				
	启东乾朔电子有限公司成立于2005年05月08日，统一社会信用代码为91320681773228162A，公司位于江苏省启东市经济开发区华石南路688号，经营范围包括研发、生产销售新型电子元器件、电子连接器、电声元件成品及其相关零部件，从事相关货物及技术进出口业务（非配额许可证管理商品、非专管商品的收购出口业务，不含分销业务和国内贸易），道路普通货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	启东乾朔电子有限公司成立于2005年05月08日，统一社会信用代码为91320681773228162A，公司位于江苏省启东市经济开发区华石南路688号，经营范围包括研发、生产销售新型电子元器件、电子连接器、电声元件成品及其相关零部件，从事相关货物及技术进出口业务（非配额许可证管理商品、非专管商品的收购出口业务，不含分销业务和国内贸易），道路普通货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	启东乾朔电子有限公司成立于2005年05月08日，统一社会信用代码为91320681773228162A，公司位于江苏省启东市经济开发区华石南路688号，经营范围包括研发、生产销售新型电子元器件、电子连接器、电声元件成品及其相关零部件，从事相关货物及技术进出口业务（非配额许可证管理商品、非专管商品的收购出口业务，不含分销业务和国内贸易），道路普通货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	启东乾朔电子有限公司成立于2005年05月08日，统一社会信用代码为91320681773228162A，公司位于江苏省启东市经济开发区华石南路688号，经营范围包括研发、生产销售新型电子元器件、电子连接器、电声元件成品及其相关零部件，从事相关货物及技术进出口业务（非配额许可证管理商品、非专管商品的收购出口业务，不含分销业务和国内贸易），道路普通货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	启东乾朔电子有限公司成立于2005年05月08日，统一社会信用代码为91320681773228162A，公司位于江苏省启东市经济开发区华石南路688号，经营范围包括研发、生产销售新型电子元器件、电子连接器、电声元件成品及其相关零部件，从事相关货物及技术进出口业务（非配额许可证管理商品、非专管商品的收购出口业务，不含分销业务和国内贸易），道路普通货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
	公司一期年生产20亿只电子连接器项目于2009年1月4日取得南通市环境保护局的批复（批复号：通环管[2009]114号），并于2016年8月18日通过环保验收（启行审环验[2016]22号）。	公司一期年生产20亿只电子连接器项目于2009年1月4日取得南通市环境保护局的批复（批复号：通环管[2009]114号），并于2016年8月18日通过环保验收（启行审环验[2016]22号）。	公司一期年生产20亿只电子连接器项目于2009年1月4日取得南通市环境保护局的批复（批复号：通环管[2009]114号），并于2016年8月18日通过环保验收（启行审环验[2016]22号）。	公司一期年生产20亿只电子连接器项目于2009年1月4日取得南通市环境保护局的批复（批复号：通环管[2009]114号），并于2016年8月18日通过环保验收（启行审环验[2016]22号）。	公司一期年生产20亿只电子连接器项目于2009年1月4日取得南通市环境保护局的批复（批复号：通环管[2009]114号），并于2016年8月18日通过环保验收（启行审环验[2016]22号）。
	二期年新增产10亿只连接器项目于2018年6月25日取得启东市行政审批局批复（启行审环[2018]116号），新购置钯镍金锡线4条、高耐蚀线6条、电泳线2条，目前4条钯镍金锡线、6条高耐蚀线已建成投产并通过阶段性自主竣工环境保护验收，2条电泳线未建设。	二期年新增产10亿只连接器项目于2018年6月25日取得启东市行政审批局批复（启行审环[2018]116号），新购置钯镍金锡线4条、高耐蚀线6条、电泳线2条，目前4条钯镍金锡线、6条高耐蚀线已建成投产并通过阶段性自主竣工环境保护验收，2条电泳线未建设。	二期年新增产10亿只连接器项目于2018年6月25日取得启东市行政审批局批复（启行审环[2018]116号），新购置钯镍金锡线4条、高耐蚀线6条、电泳线2条，目前4条钯镍金锡线、6条高耐蚀线已建成投产并通过阶段性自主竣工环境保护验收，2条电泳线未建设。	二期年新增产10亿只连接器项目于2018年6月25日取得启东市行政审批局批复（启行审环[2018]116号），新购置钯镍金锡线4条、高耐蚀线6条、电泳线2条，目前4条钯镍金锡线、6条高耐蚀线已建成投产并通过阶段性自主竣工环境保护验收，2条电泳线未建设。	二期年新增产10亿只连接器项目于2018年6月25日取得启东市行政审批局批复（启行审环[2018]116号），新购置钯镍金锡线4条、高耐蚀线6条、电泳线2条，目前4条钯镍金锡线、6条高耐蚀线已建成投产并通过阶段性自主竣工环境保护验收，2条电泳线未建设。
	公司食堂及实验室改建项目于2019年5月20日取得环评批复（启行审环[2019]140号），新增点胶、点油、喷涂、点焊、锡焊、贴片和喷砂工艺技改项目于2020年1月取得环评批复（启行审环[2020]50号），为现有一、二期年产30亿只连接器项目提供配套，目前已建成投产并通过阶段性自主竣工环境保护验收（喷砂暂未建设）。	公司食堂及实验室改建项目于2019年5月20日取得环评批复（启行审环[2019]140号），新增点胶、点油、喷涂、点焊、锡焊、贴片和喷砂工艺技改项目于2020年1月取得环评批复（启行审环[2020]50号），为现有一、二期年产30亿只连接器项目提供配套，目前已建成投产并通过阶段性自主竣工环境保护验收（喷砂暂未建设）。	公司食堂及实验室改建项目于2019年5月20日取得环评批复（启行审环[2019]140号），新增点胶、点油、喷涂、点焊、锡焊、贴片和喷砂工艺技改项目于2020年1月取得环评批复（启行审环[2020]50号），为现有一、二期年产30亿只连接器项目提供配套，目前已建成投产并通过阶段性自主竣工环境保护验收（喷砂暂未建设）。	公司食堂及实验室改建项目于2019年5月20日取得环评批复（启行审环[2019]140号），新增点胶、点油、喷涂、点焊、锡焊、贴片和喷砂工艺技改项目于2020年1月取得环评批复（启行审环[2020]50号），为现有一、二期年产30亿只连接器项目提供配套，目前已建成投产并通过阶段性自主竣工环境保护验收（喷砂暂未建设）。	公司食堂及实验室改建项目于2019年5月20日取得环评批复（启行审环[2019]140号），新增点胶、点油、喷涂、点焊、锡焊、贴片和喷砂工艺技改项目于2020年1月取得环评批复（启行审环[2020]50号），为现有一、二期年产30亿只连接器项目提供配套，目前已建成投产并通过阶段性自主竣工环境保护验收（喷砂暂未建设）。
	三期年产10亿只精密连接器项目于2020年6月29日取得环评批复（启行审环[2020]183号），连接器生产技改项目于2021年5月18日取得启东市行政审批局的批复（启行审环[2021]150号）三期项目与连接器技改项目于2023年6月通过验收。	三期年产10亿只精密连接器项目于2020年6月29日取得环评批复（启行审环[2020]183号），连接器生产技改项目于2021年5月18日取得启东市行政审批局的批复（启行审环[2021]150号）三期项目与连接器技改项目于2023年6月通过验收。	三期年产10亿只精密连接器项目于2020年6月29日取得环评批复（启行审环[2020]183号），连接器生产技改项目于2021年5月18日取得启东市行政审批局的批复（启行审环[2021]150号）三期项目与连接器技改项目于2023年6月通过验收。	三期年产10亿只精密连接器项目于2020年6月29日取得环评批复（启行审环[2020]183号），连接器生产技改项目于2021年5月18日取得启东市行政审批局的批复（启行审环[2021]150号）三期项目与连接器技改项目于2023年6月通过验收。	三期年产10亿只精密连接器项目于2020年6月29日取得环评批复（启行审环[2020]183号），连接器生产技改项目于2021年5月18日取得启东市行政审批局的批复（启行审环[2021]150号）三期项目与连接器技改项目于2023年6月通过验收。
	四期乾朔电子新增连接器生产项目于2024年9月3日取得环评批复（启数据环[2024]14号），项目建成后，年新增10亿只各类3C连接器，该项目目前正在建设中。	四期乾朔电子新增连接器生产项目于2024年9月3日取得环评批复（启数据环[2024]14号），项目建成后，年新增10亿只各类3C连接器，该项目目前正在建设中。	四期乾朔电子新增连接器生产项目于2024年9月3日取得环评批复（启数据环[2024]14号），项目建成后，年新增10亿只各类3C连接器，该项目目前正在建设中。	四期乾朔电子新增连接器生产项目于2024年9月3日取得环评批复（启数据环[2024]14号），项目建成后，年新增10亿只各类3C连接器，该项目目前正在建设中。	四期乾朔电子新增连接器生产项目于2024年9月3日取得环评批复（启数据环[2024]14号），项目建成后，年新增10亿只各类3C连接器，该项目目前正在建设中。
本次评价参考厂区现有项目的环评、验收报告及排污许可等文件，同时根据对现有厂区的实地踏勘调查情况，对厂区现有项目进行回顾。					

表 2-9 环保手续一览表

序号	项目名称	设计能力(亿只/年)	环评手续	环保验收手续
1	年生产20亿只电子连接器项目	20	通环管[2009]114号	启行审环验[2016]22号
2	年新增产10亿只连接器项目	10	启行审环[2018]116号	已通过阶段性自主环保竣工验收；电泳线暂未建设
3	食堂及实验室改建项目	/	启行审环[2019]140号	已建成，暂未验收
4	乾朔电子新增点胶、点油、喷涂、点焊、锡焊、贴片和喷砂工艺项目	为现有年产30亿只连接器项目提供配套	启行审环[2020]50号	已通过阶段性自主环保竣工验收；喷砂暂未建设
5	年产10亿只精密连接器项目	10	启行审环[2020]183号	已通过阶段性自主环

6	连接器项目技改	/	启行审环[2021]150号	保竣工验收
7	乾朔电子新增连接器生产项目	10	启数据环[2024]14号	正在建设中
突发环境事件应急预案		启东乾朔电子有限公司已编制了《启东乾朔电子有限公司突发环境事件应急预案》，并于2022年5月10日在南通市启东生态环境局进行了备案，备案编号：320681-2022-47-M。企业已在厂区内配备环境管理人员，制定了各项应急处置预案，环境管理制度较完善。		
排污许可证		现有项目属于重点管理类别，启东乾朔电子有限公司排污许可证编号：91320681773228162A001W，有效期自2022年12月12日至2027年12月11日止		

2、现有项目产品方案

现有项目产品方案见下表。

表 2-10 现有项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格类型	设计能力（亿只/年）	年运行时数
1	各类连接器	DDR	50	7200h (24h/d, 全年300d)
		FPC		
		SIM Card		
		BATT		
		Card series		
		BTB		
		Type c		
		WTB		
		RF		
		Other		

表 2-11 现有项目主要镀种规模一览表

镀种	镀层面积（万 m ² ）	年运行时数（h/a）
镀镍	330	7200
镀钯镍	6	
镀金	30.25	
镀锡	77	
镀铜	11	
镀镍钨	7	
镀银	3.33	
镀铑钉	3	
镀钯	1	
镀金钯	0(已取消)	
镀银锡	1	
镀铟	2	
镀铂	15	

3、现有项目公用及辅助工程

表 2-12 现有项目组成一览表

类别	建设名称	建设内容及规模	备注
主体工程	1#车间	占地面积 2304m ² , 3F	1F 注塑, 2F、3F 组装
	2#车间	占地面积 2304m ² , 3F	1F 注塑, 2F、3F 组装
	3#车间	占地面积 2304m ² , 3F	1F 冲压, 2F 组装、3F 自动化
	4#车间	占地面积 2304m ² , 3F	1F 冲压, 2F、3F 电镀
	5#车间	占地面积 2625m ² , 3F	1F 冲压、2F、3F 电镀
	6#车间	占地面积 2625m ² , 3F	1F 加工中心、电镀、电泳, 其余组装
	7#车间	占地面积 2625m ² , 3F	1F 注塑, 其余组装
	8#车间	占地面积 2625m ² , 3F	1F 注塑、冲压, 2F、3F 为点胶、点油、喷涂烘烤、组装区
	9#车间	占地面积 1400m ² , 5F	其中 2F 为实验室, 1F、3F、4F、5F 为设计开发办公室
	10#车间	占地面积 1568m ² , 3F	食堂
	18#车间	占地面积 3011m ² , 3F	1F 注塑、冲压, 2F、3F 为点胶、点油、喷涂烘烤、组装区
贮运工程	仓库	19#车间作为仓库, 占地面积 5300m ²	/
	危化品仓库	占地面积 498m ²	/
	运输	主要采用汽车公路运输, 电镀用进口产品主要采用海运; 原料运输外委社会运输单位; 产品及其它运出物料部分由购买单位负责, 部分由企业负责	/
	厂内生产	电动葫芦行车、叉车	/
公用及辅助工程	给水	433781.79t/a	来自市政自来水管网
	排水	236852.88t/a	接管至启东市城市污水处理厂
	供电	市政供电电网提供	/
	供热	槽液加热采用蒸汽加热, 烘干采用电加热, 10800t/a	/
	压缩空气	空压机 4 套	/
	初期雨水池	400m ³	/
	事故池	500m ³	/
	绿化	绿化面积 15200m ² , 绿化率达 13.2%	/
环保工程	废气处理	酸性废气	设置 2 套酸性废气处理系统+2 根 20m 排气筒 (1#、6#)
		含氰废气	设置 2 套含氰废气处理系统+2 根 25m 排气筒 (2#、7#)
		注塑废气	设置 5 套活性炭吸附装置+5 根 20m 排气筒 (3#、4#、5#、9#、10#), 其中点胶、点油、喷涂、烘烤废气分别依托 3#、9#、10# 排气筒排放
		电泳废气	设置 1 套活性炭吸附装置+1 根 20m 排气筒 (8#)
		喷砂粉尘	经布袋除尘器+排气筒排放
	废水处理		废水分类收集处理, 生活污水经化粪池处理后直接排入市政污水管网, 接管启东城市污水处理厂进行
			达标排放
			暂未建设
			达标排放

		进一步处理，尾水排入长江；电镀废水中含镍废水、含氰废水依托含镍废水处理系统和含氰废水处理系统进行处理，镀铂废水单独收集，采用二级树脂吸附的方式进行处理，铭钉废水、钯镍废水通过各自废水处理系统进行处理，经车间达标处理后与其他工艺废水一起进入厂区现有综合废水处理设施处理，处理达标后30%回用、70%排入电镀中心城市污水处理厂纳管口后排入启东城市污水处理厂，尾水排入长江。纯水制备弃水直接进入电镀中心污水处理厂纳管口后排入启东城市污水处理厂	
	噪声处理	选用低噪声设备、减振底座、墙面隔声	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
固废处理	一般固废暂存场所	占地面积 400m ²	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中相关规定要求
	危险废物暂存场所	4#车间外西侧分别设占地面积100m ² 、180m ² 的危废库2个；8#车间外东侧设1个70m ² 贵金属危废库	满足《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) 要求
	生活垃圾	生活垃圾收集桶若干只	环卫清运

4、现有项目工艺流程

现有项目工艺流程图见下图，喷砂工序暂未建设。

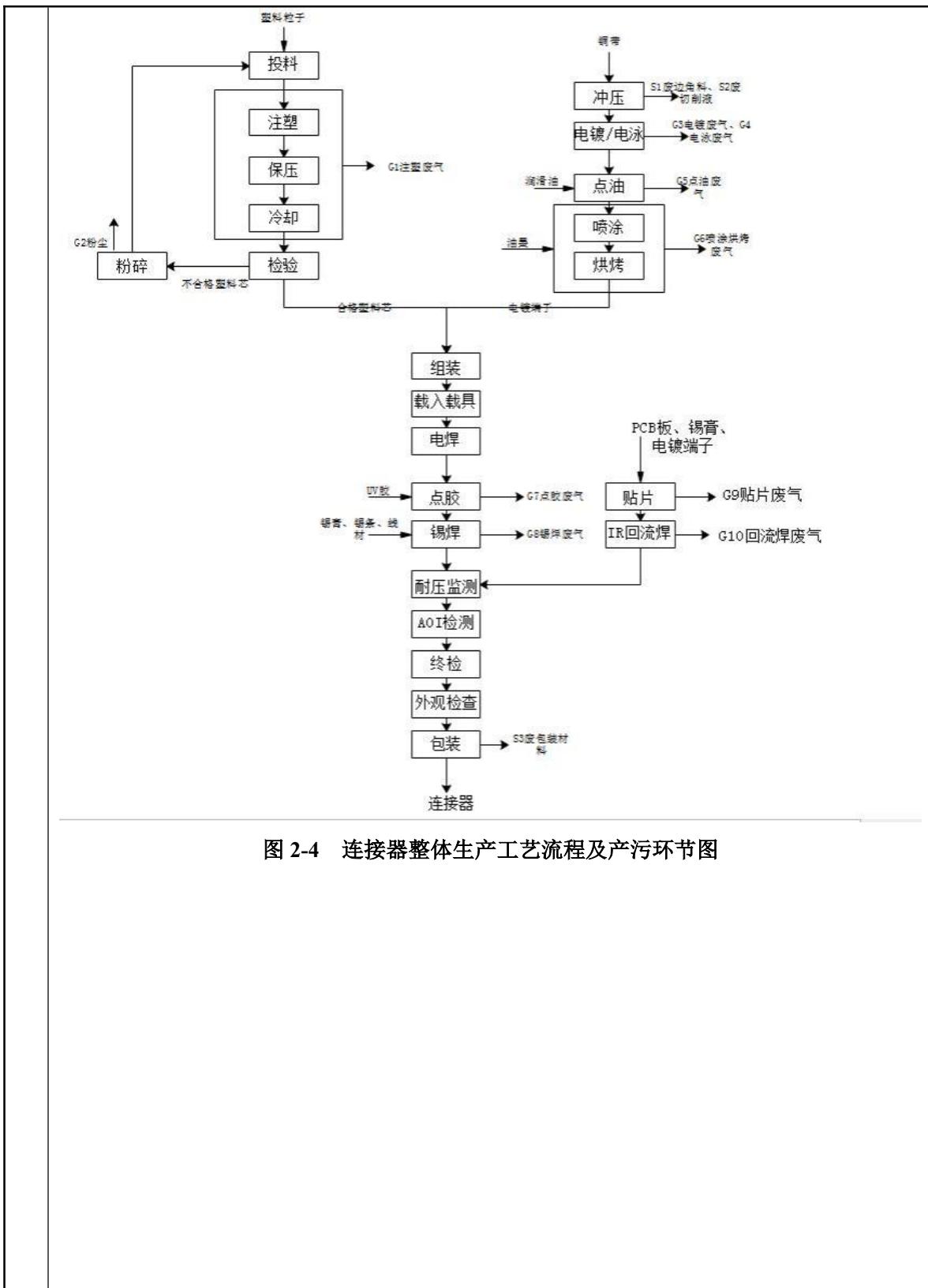


图 2-4 连接器整体生产工艺流程及产污环节图

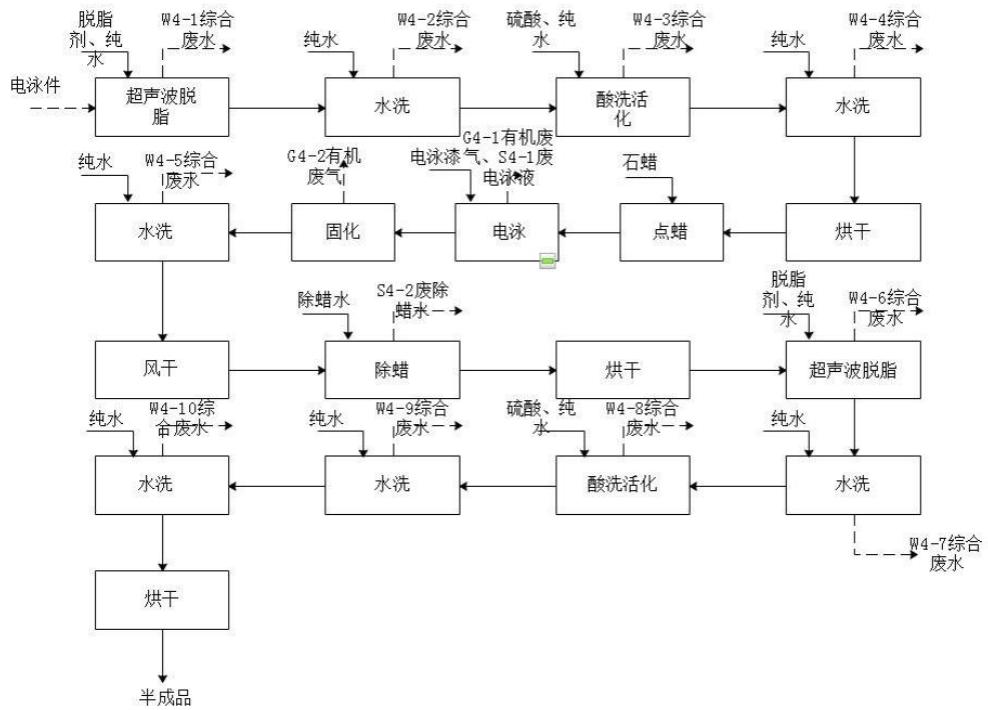


图 2-5 电泳线生产工艺流程及产污环节

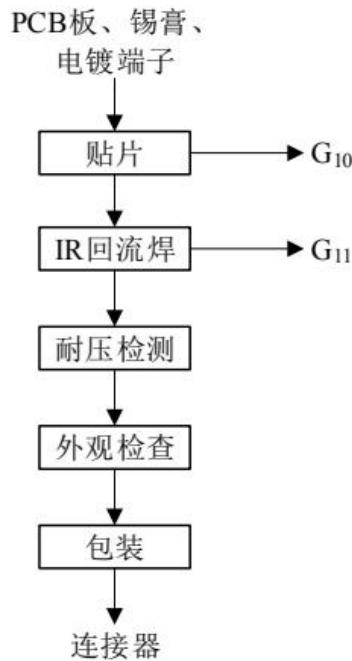


图 2-6 贴片生产工艺流程及产污环节

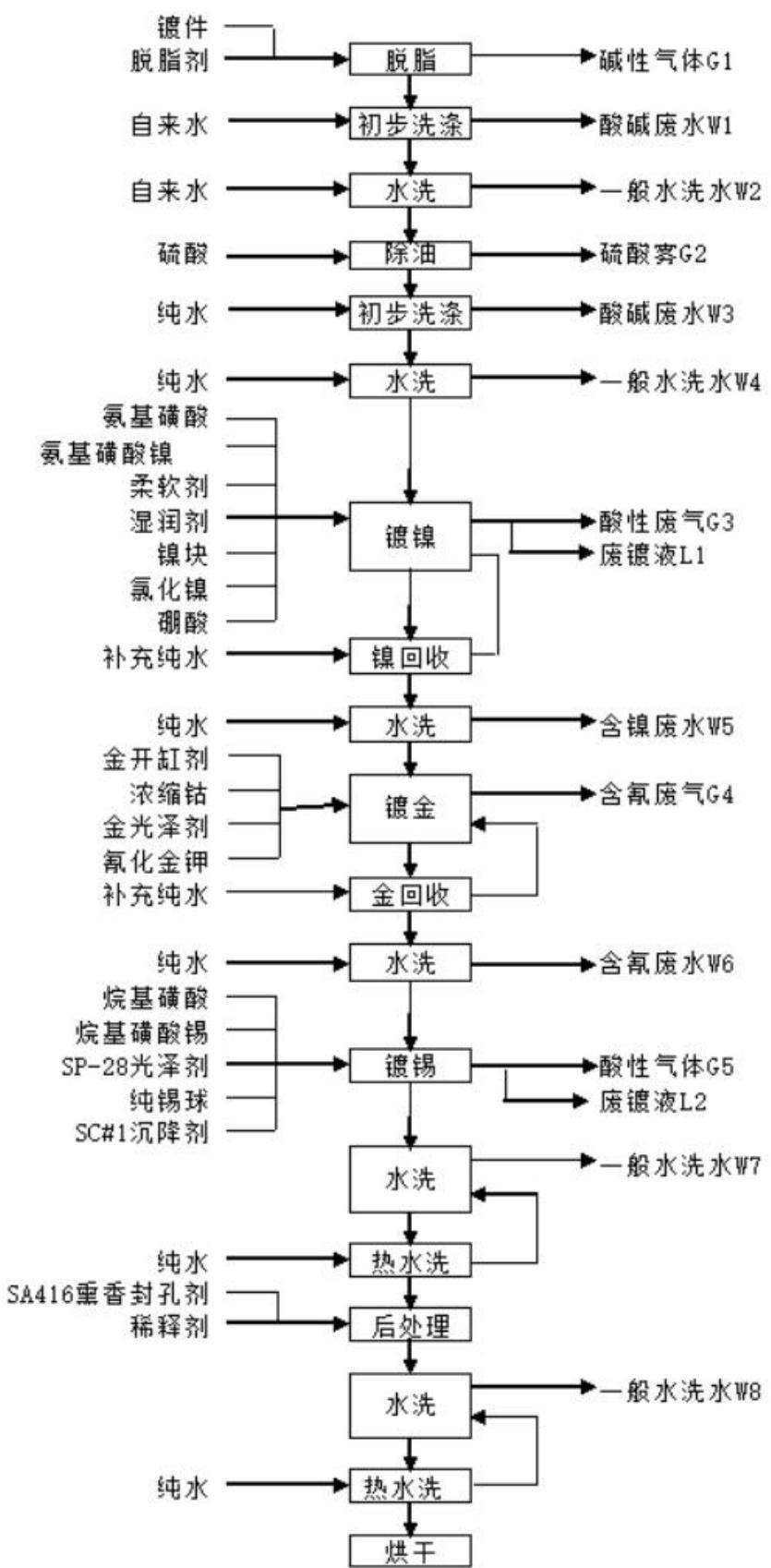


图 2-7 项目一期电镀生产线工艺流程及产污环节

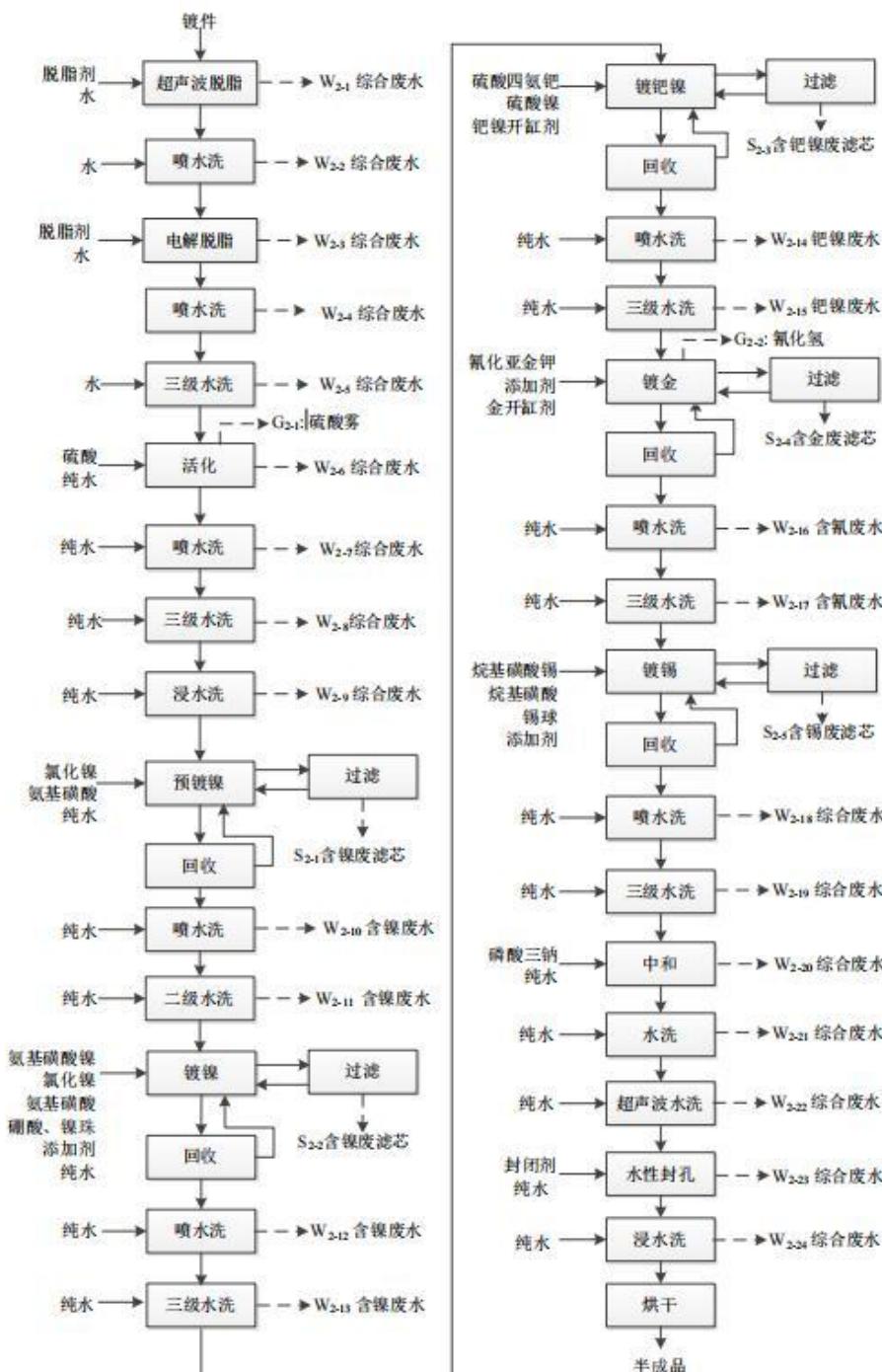


图 2-8 二期钯镍金锡生产线工艺流程及产污环节

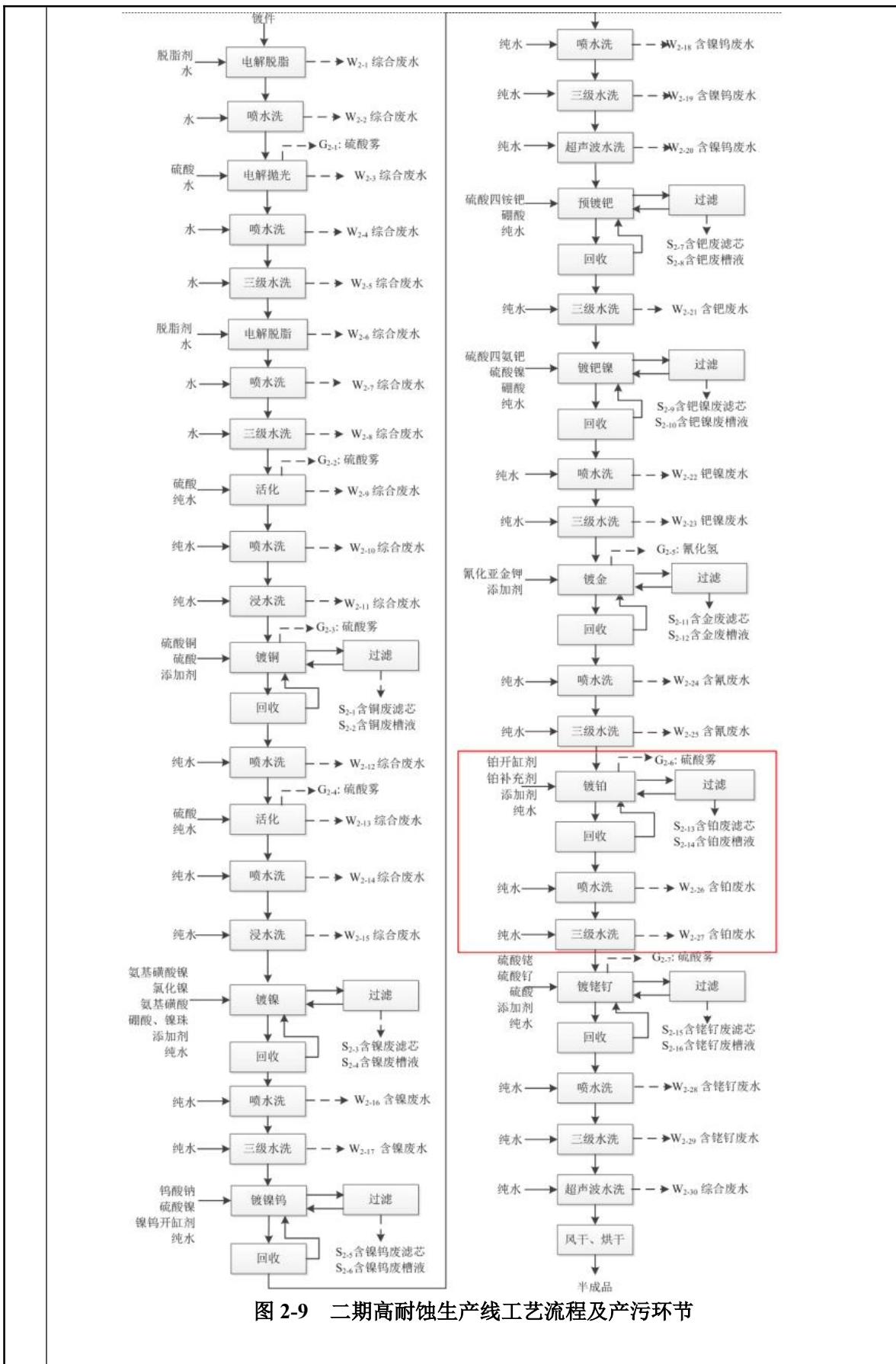


图 2-9 二期高耐蚀生产线工艺流程及产污环节

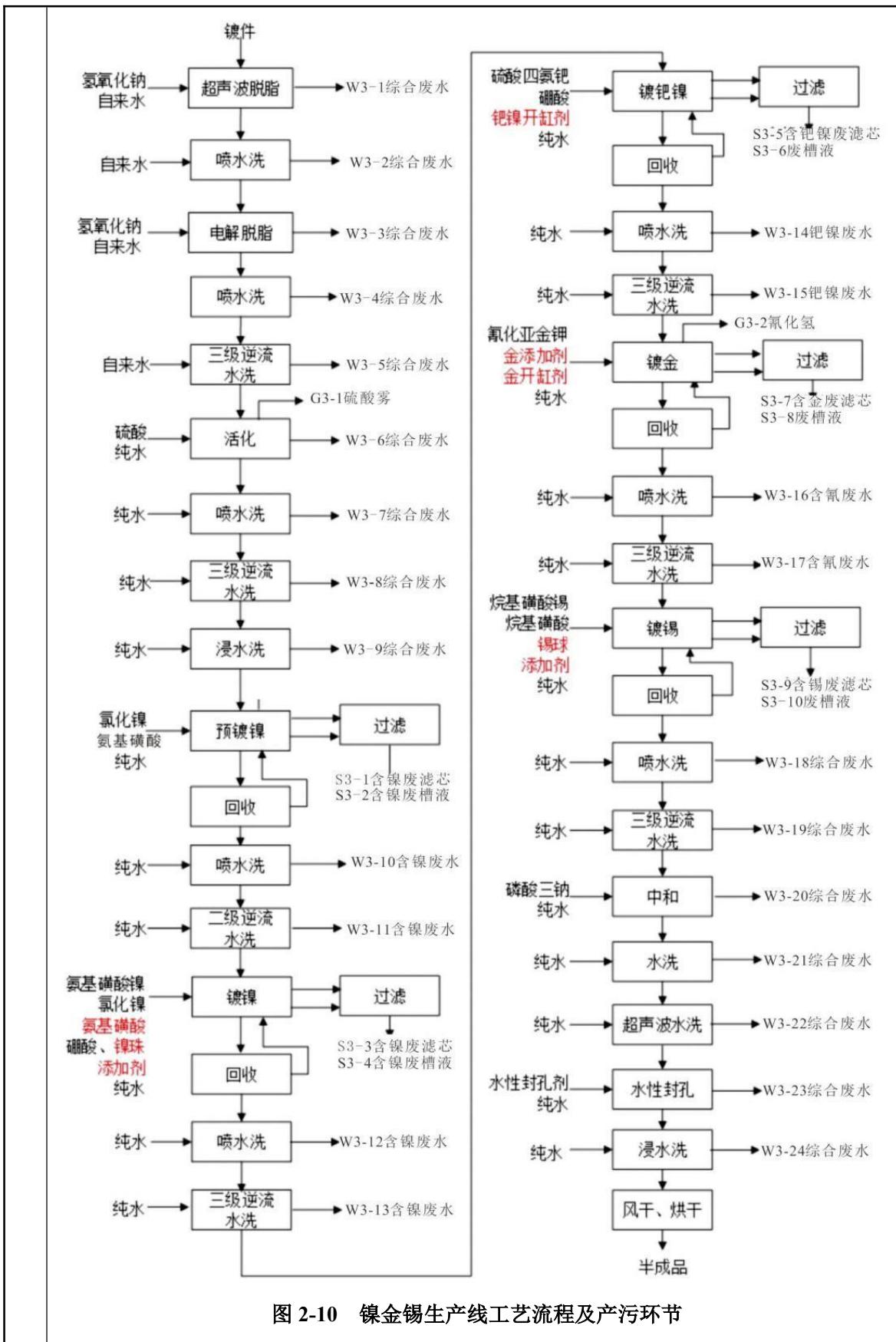


图 2-10 镍金锡生产线工艺流程及产污环节

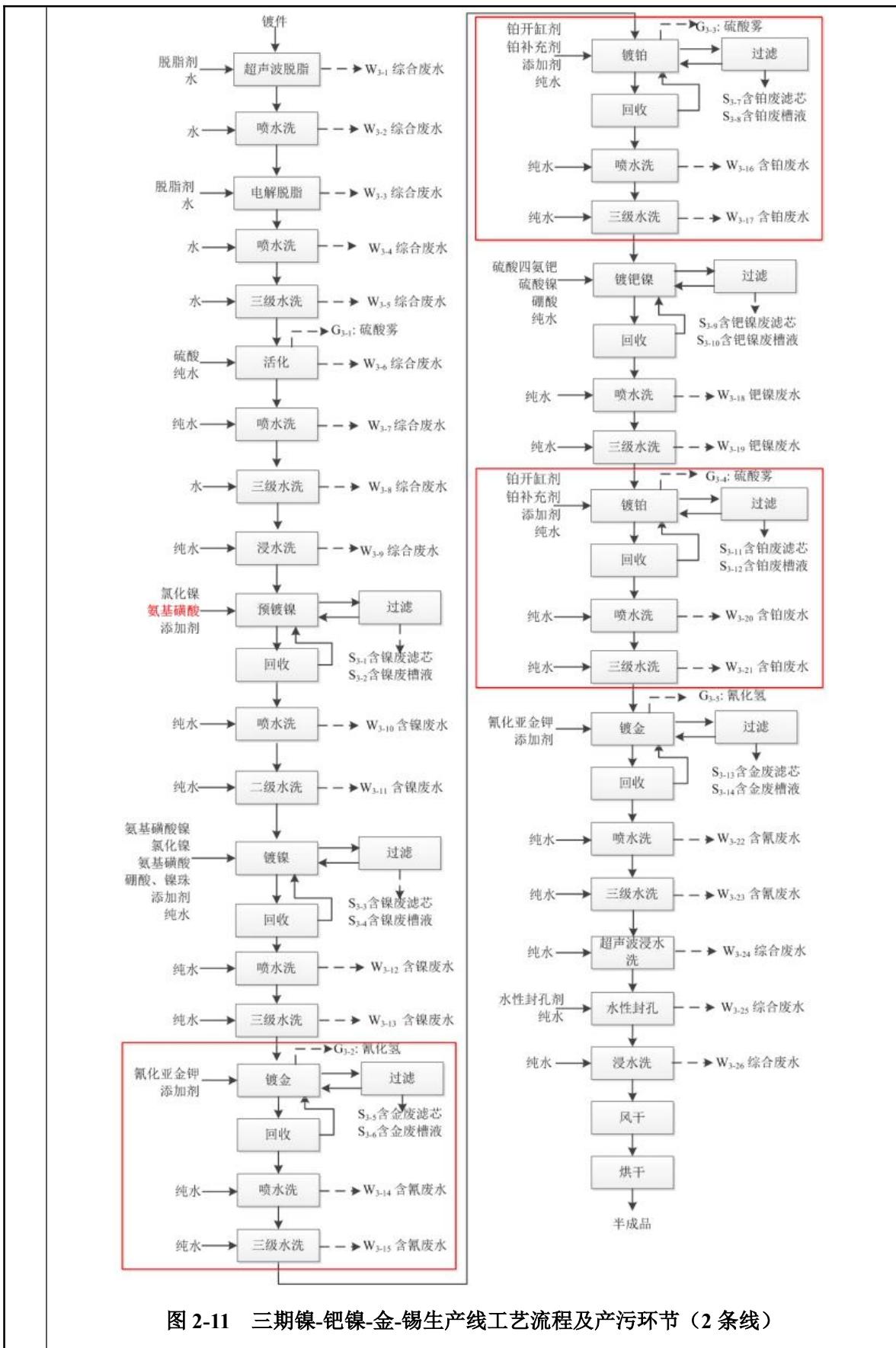
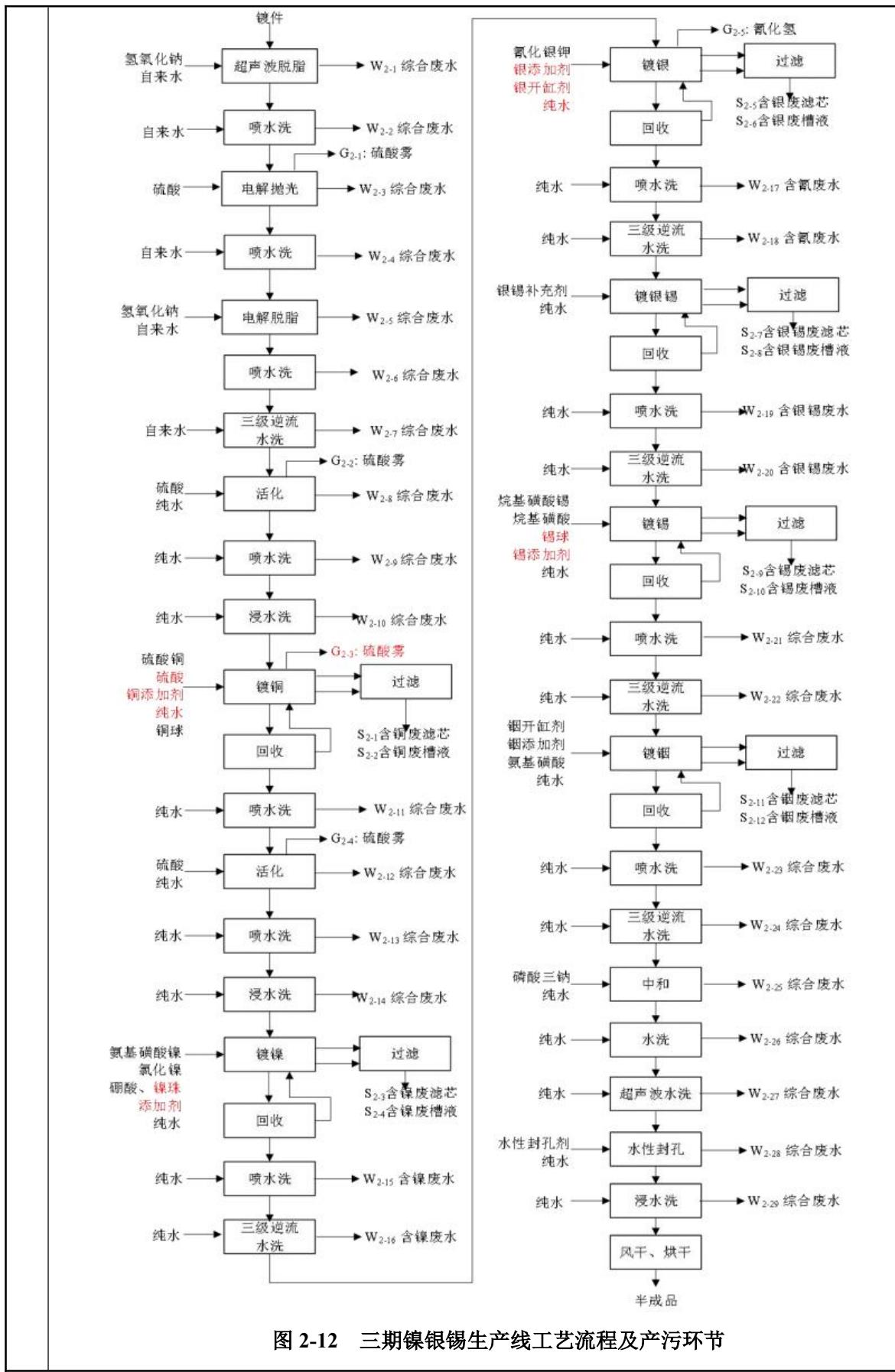


图 2-11 三期镍-钯镍-金-锡生产线工艺流程及产污环节 (2 条线)



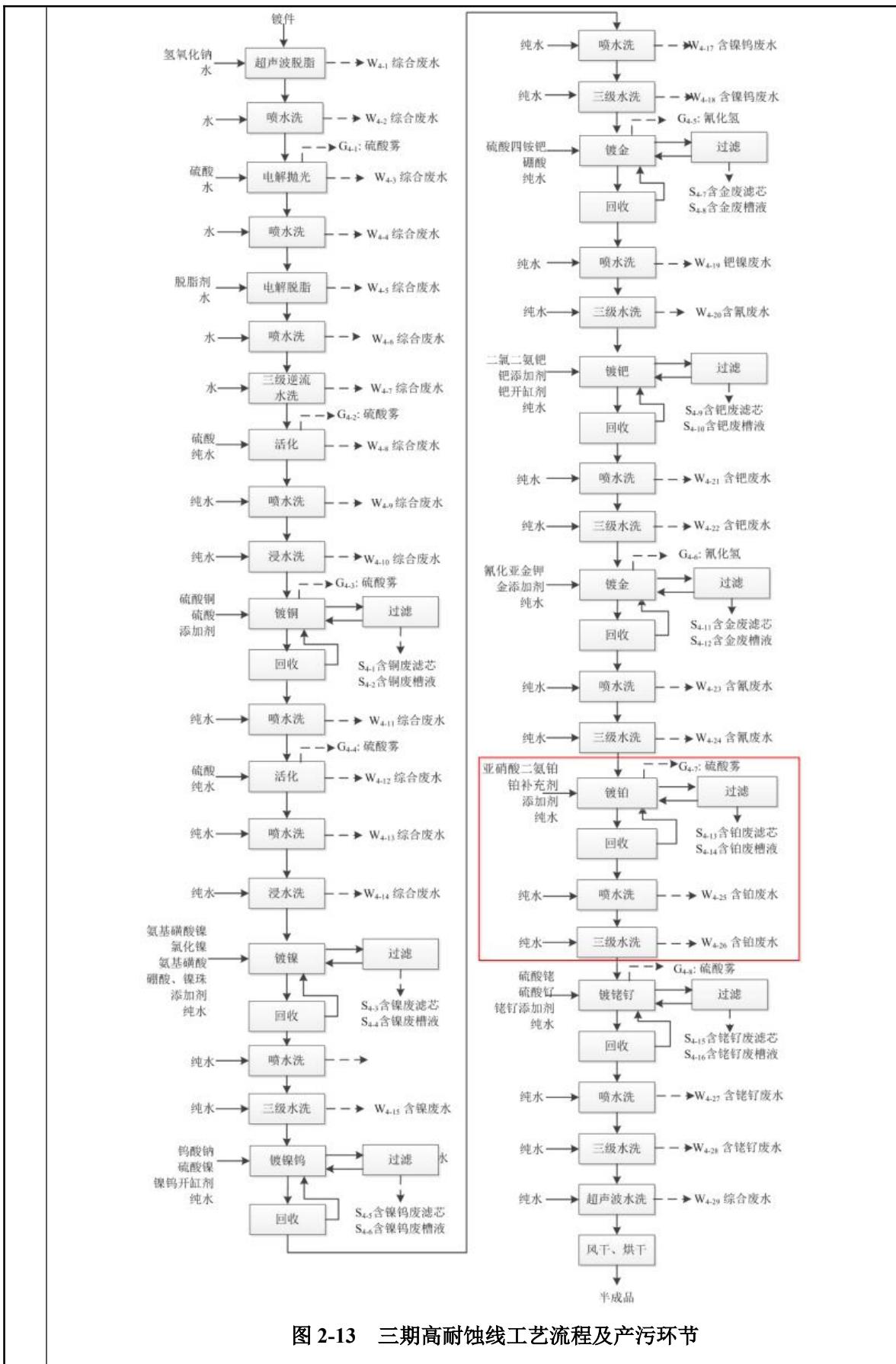


图 2-13 三期高耐蚀线工艺流程及产污环节

5、现有项目污染物产生、排放情况及污染防治措施

(1) 废气

现有项目 5#车间酸性废气经 1 套洗涤塔处理后经 20m（1#）排气筒排放；5#车间的含氰废气经 1 套洗涤塔处理后经 25m（2#）排气筒排放；4#车间酸性废气经 1 套洗涤塔处理后经 20m（6#）排气筒排放和含氰废气经 1 套洗涤塔处理后经 25m（7#）排气筒排放；1#、2#、7#车间注塑过程中产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后通过 20m（3#、4#、5#）排气筒达标排放，其中点胶、点油、喷涂、烘烤废气经活性炭吸附装置处理后依托 3#排气筒排放；8#车间注塑、点油、油墨喷涂烘烤、点胶过程中产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后通过 20m（9#）排气筒达标排放；6#车间一层后侧两条电泳线产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后通过 20m（8#）排气筒达标排放；18#车间注塑、点油、油墨喷涂烘烤、点胶过程中产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后通过 20m（10#）排气筒达标排放。现有项目废气收集治理管线见图 2-14。

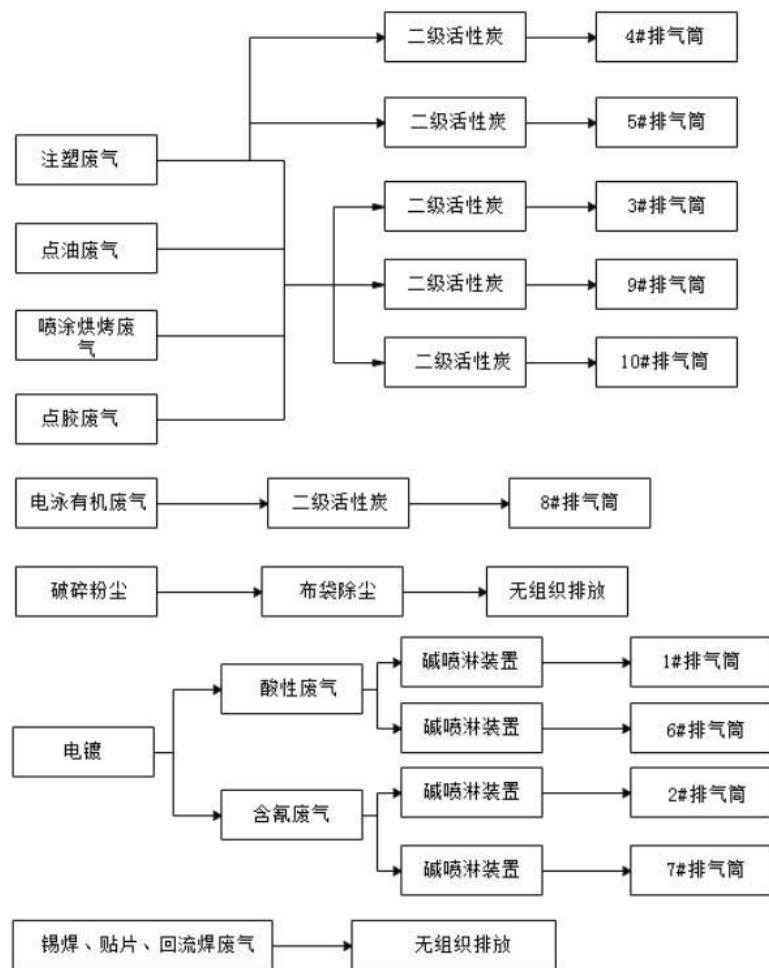


图 2-14 现有项目废气收集治理管线图

表 2-13 现有项目废气污染防治措施情况

污染源工段	污染物名称	处理措施	排放去向	验收情况
5#车间酸性废气	硫酸雾	1套碱喷淋装置	经1根20米1#排气筒排放	已验收
5#车间含氰废气	氰化氢	1套碱喷淋装置	经1根25米2#排气筒排放	已验收
1#车间注塑废气	非甲烷总烃	1套活性炭吸附装置	经1根20米3#排气筒排放	已验收
2#车间注塑废气	非甲烷总烃	1套活性炭吸附装置	经1根20米4#排气筒排放	已验收
7#车间注塑废气	非甲烷总烃	1套活性炭吸附装置	经1根20米5#排气筒排放	已验收
4#车间酸性废气	硫酸雾	1套碱喷淋装置	经1根20米6#排气筒排放	已验收
4#车间含氰废气	氰化氢	1套碱喷淋装置	经1根25米7#排气筒排放	已验收
6#车间一层后侧电泳废气	非甲烷总烃	1套活性炭吸附装置	经1根20米8#排气筒排放	正在建设中
8#车间注塑、点油、油墨喷涂烘烤、点胶废气	非甲烷总烃	1套活性炭吸附装置	经1根20米9#排气筒排放	正在建设中
18#车间注塑、点油、油墨喷涂烘烤、点胶废气	非甲烷总烃	1套活性炭吸附装置	经1根20米10#排气筒排放	正在建设中

根据例行监测报告，报告编号：(2024)裕和(气)字第(679)号、YS20230329001，现有项目废气达标情况详见表 2-14~表 2-16。

表 2-14 现有项目有组织废气监测结果汇总表

检测项目		监测时间	指标	单位	检测值			标准限值	达标情况
					第一次	第二次	第三次		
1#排气筒	硫酸雾	2024.07.17	排放浓度	mg/m ³	0.67	0.68	0.71	30	达标
			排放速率	kg/h	0.070	0.071	0.073	/	/
2#排气筒	氰化氢	2024.07.17	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	0.5	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
3#排气筒	非甲烷总烃	2023.04.06	排放浓度	mg/m ³	1.21	1.30	1.27	60	达标
			排放速率	kg/h	0.017	0.018	0.017	3	达标
		2023.04.07	排放浓度	mg/m ³	1.28	1.43	1.30	60	达标
			排放速率	kg/h	0.017	0.019	0.018	3	达标
4#排气筒	非甲烷总烃	2023.04.06	排放浓度	mg/m ³	1.32	1.15	1.12	60	达标
			排放速率	kg/h	0.014	0.013	0.014	3	达标
		2023.04.07	排放浓度	mg/m ³	1.46	1.60	1.59	60	达标
			排放速率	kg/h	0.019	0.022	0.019	3	达标
5#排气筒	非甲烷总烃	2023.04.06	排放浓度	mg/m ³	1.55	1.57	1.66	60	达标
			排放速率	kg/h	0.027	0.029	0.032	3	达标
		2023.04.07	排放浓度	mg/m ³	2.40	2.29	1.89	60	达标
			排放速率	kg/h	0.044	0.038	0.038	3	达标
6#排气筒	硫酸雾	2024.07.17	排放浓度	mg/m ³	1.16	1.15	1.16	30	达标
			排放速率	kg/h	0.061	0.069	0.067	/	/

7#排气筒	氰化氢	2024.07.17	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	0.5	达标		
			排放速率	kg/h	/	/	/	/	/		
注: ①8#、9#、10#排气筒正在建设中, 暂未进行监测; ②未检出以“ND”表示, 氰化氢检出限为0.09mg/m ³ 。											
表 2-15 现有项目厂界无组织废气检测结果汇总表											
采样日期	污染物名称	监测点位	检测结果 (mg/m ³)			排放标准 (mg/m ³)	达标情况				
			第一次	第二次	第三次						
2023.04.06	颗粒物	G1(上风向)	0.191	0.212	0.267	0.5	达标				
		G2(下风向)	0.205	0.224	0.276						
		G3(下风向)	0.221	0.228	0.250						
		G4(下风向)	0.204	0.235	0.272						
	非甲烷总烃	G1(上风向)	0.50	0.49	0.51	4.0	达标				
		G2(下风向)	0.65	0.66	0.66						
		G3(下风向)	0.67	0.67	0.67						
		G4(下风向)	0.65	0.65	0.65						
	锡及其化合物	G1(上风向)	ND	ND	ND	0.06	达标				
		G2(下风向)	ND	ND	ND						
		G3(下风向)	ND	ND	ND						
		G4(下风向)	ND	ND	ND						
	硫酸雾	G1(上风向)	ND	ND	ND	0.3	达标				
		G2(下风向)	ND	ND	ND						
		G3(下风向)	ND	ND	ND						
		G4(下风向)	ND	ND	ND						
	氰化氢	G1(上风向)	ND	ND	ND	0.024	达标				
		G2(下风向)	ND	ND	ND						
		G3(下风向)	ND	ND	ND						
		G4(下风向)	ND	ND	ND						
2023.04.07	颗粒物	G1(上风向)	0.205	0.231	0.291	0.5	达标				
		G2(下风向)	0.212	0.257	0.303						
		G3(下风向)	0.277	0.245	0.319						
		G4(下风向)	0.249	0.296	0.333						
	非甲烷总烃	G1(上风向)	0.50	0.49	0.52	4.0	达标				
		G2(下风向)	0.73	0.68	0.71						
		G3(下风向)	0.77	0.71	0.75						
		G4(下风向)	0.71	0.67	0.71						
	锡及其化合物	G1(上风向)	ND	ND	ND	0.06	达标				
		G2(下风向)	ND	ND	ND						
		G3(下风向)	ND	ND	ND						
		G4(下风向)	ND	ND	ND						

	硫酸雾	G1(上风向)	ND	ND	ND	0.3	达标
		G2(下风向)	ND	ND	ND		
		G3(下风向)	ND	ND	ND		
		G4(下风向)	ND	ND	ND		
	氰化氢	G1(上风向)	ND	ND	ND	0.024	达标
		G2(下风向)	ND	ND	ND		
		G3(下风向)	ND	ND	ND		
		G4(下风向)	ND	ND	ND		

表 2-16 现有项目厂区无组织废气监测结果

监测项目	监测点位	监测日期	监测结果 (mg/m³)			标准值 (mg/m³)	达标情况
			1	2	3		
非甲烷总烃	车间外 G5	2023.04.06	0.90	0.88	0.86	6.0	达标
	车间外 G5	2023.04.07	0.92	0.92	0.88		

监测结果表明：本项目产生的有组织硫酸雾、氰化氢排放浓度满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5中的标准限值要求；有组织非甲烷总烃排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1相关要求；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物、硫酸雾、氰化氢排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准限值；厂区内非甲烷总烃排放标准满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准。

(2) 废水

现有项目废水分类收集处理，生活污水经化粪池处理后直接排入市政污水管网，接管启东城市污水处理厂进行进一步处理，尾水排入长江；电镀废水中含镍废水、含氰废水依托含镍废水处理系统和含氰废水处理系统进行处理，镀铂废水单独收集，采用二级树脂吸附的方式进行处理，铑钉废水、钯镍废水通过各自废水处理系统进行处理，经车间达标处理后与其他工艺废水一起进入厂区现有综合废水处理设施处理，处理达标后 30%回用、70%排入电镀中心城市污水处理厂纳管口后排入启东城市污水处理厂，尾水排入长江。纯水制备弃水直接进入电镀中心城市污水处理厂纳管口后排入启东城市污水处理厂。现有项目含铂废水处理系统设计规模 10m³/d。铑钉废水、钯镍废水处理系统设计规模各 48m³/d，含镍废水处理系统设计规模为 144m³/d，含氰废水处理系统设计规模为 50m³/d，综合废水处理系统设计规模为 500m³/d。

(1) 铑钉废水、钯镍废水、镍钨废水处理系统

铑钉废水、钯镍废水采用树脂吸附+树脂吸附的方式进行处理。工艺废水从车间自流入收集桶，均匀水质调节水量后，由增压泵（一用一备）提升至过滤器过滤悬浮杂质后进入离子交换系统吸附金属离子，出水进入树脂吸附系统进行金属离子再吸附，尾水进入综

合调节池集中处理。

离子吸附法针对不同贵金属离子选取特性树脂吸附，吸附后废水金属离子含量可做到0.03mg/L以下，该方法适合于量大的废水，费用较低。一般回收率可达到95%以上，树脂回收率可达到85%，树脂回收率越高，解析难度越大，一般不解析，直接焚烧回收贵金属。

(2) 含镍废水处理系统

含镍废水中镍是第一类污染物，需在车间排口达标，本项目使用化学方法把镍从水中去除，废水中镍以污泥的形式委托有资质的单位作最终处置。具体处理工艺流程见图2-15。

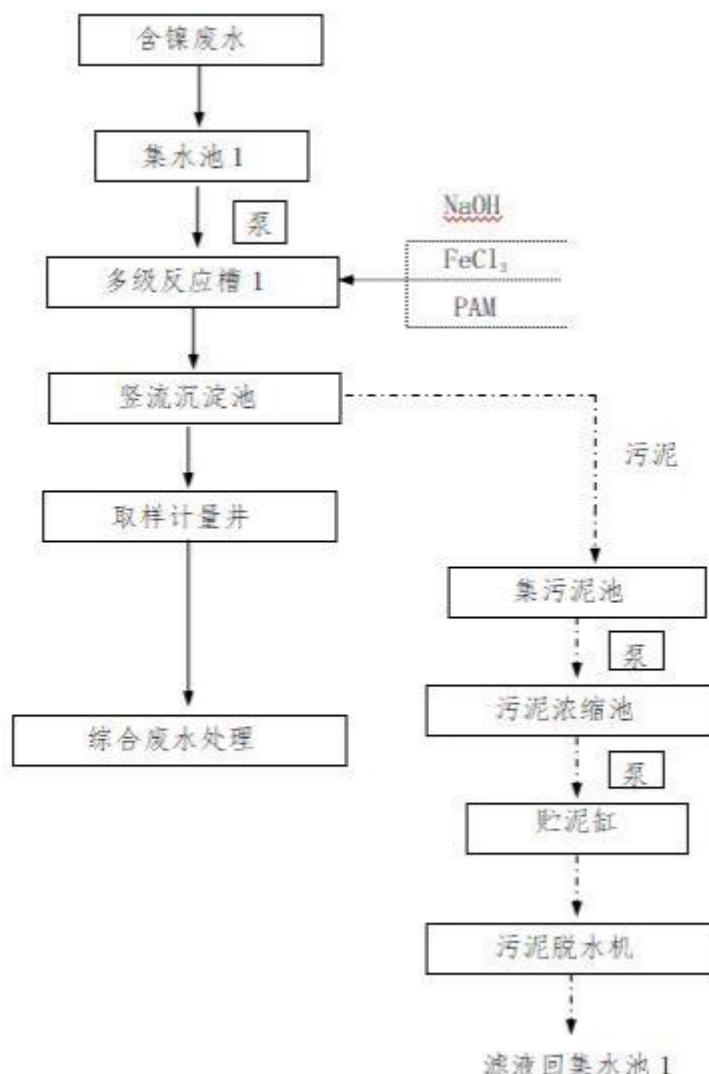
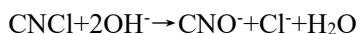
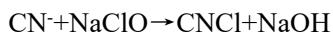


图 2-15 含镍废水处理系统工艺流程图

(3) 含氰废水处理系统

现有项目对生产过程的含氰废水和含氰废气洗涤塔废水的氰化物采取了最彻底的处理方式：碱性氯化法。即：

在碱性条件下($\text{pH}=8.5\sim 11$)，将氰化物氧化成氰酸盐：



氰酸盐的毒性仅为氰化物的千分之一。若投加过量氧化剂，可将氰酸盐进一步氧化为二氧化碳和氮：



使水质得以进一步净化。具体处理流程见图 2-16。

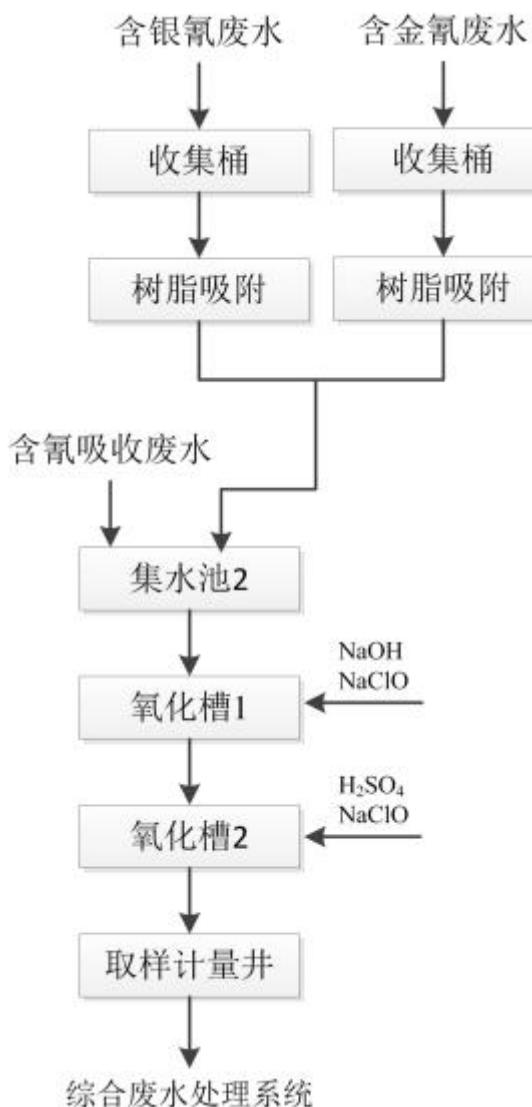


图 2-16 含氰废水处理系统工艺流程图

(4) 含铂废水处理系统

含铂废水采用树脂吸附+树脂吸附的方式进行处理。工艺废水从车间自流入收集桶，均匀水质调节水量后，由增压泵(一用一备)提升至过滤器过滤悬浮杂质后进入离子交换

系统吸附金属离子，出水进入树脂吸附系统进行金属离子再吸附，尾水进入综合废水调节池集中处理。

离子吸附法针对不同贵金属离子选取特性树脂吸附，吸附后废水金属离子含量可做到0.03mg/L以下，该方法适合于量大的废水，费用较低。一般回收率可达到95%以上，树脂回收率可达到85%，树脂回收率越高，解析难度越大，一般不解析，直接委托有资质单位回收贵金属。

(5) 综合废水处理系统

项目生产过程产生的综合废水进入综合废水处理设施统一处理达《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表1标准后排入电镀中心城市污水处理厂纳管口直接排放。综合废水处理设施处理能力达500m³/d，项目综合废水处理总流程图见2-17。

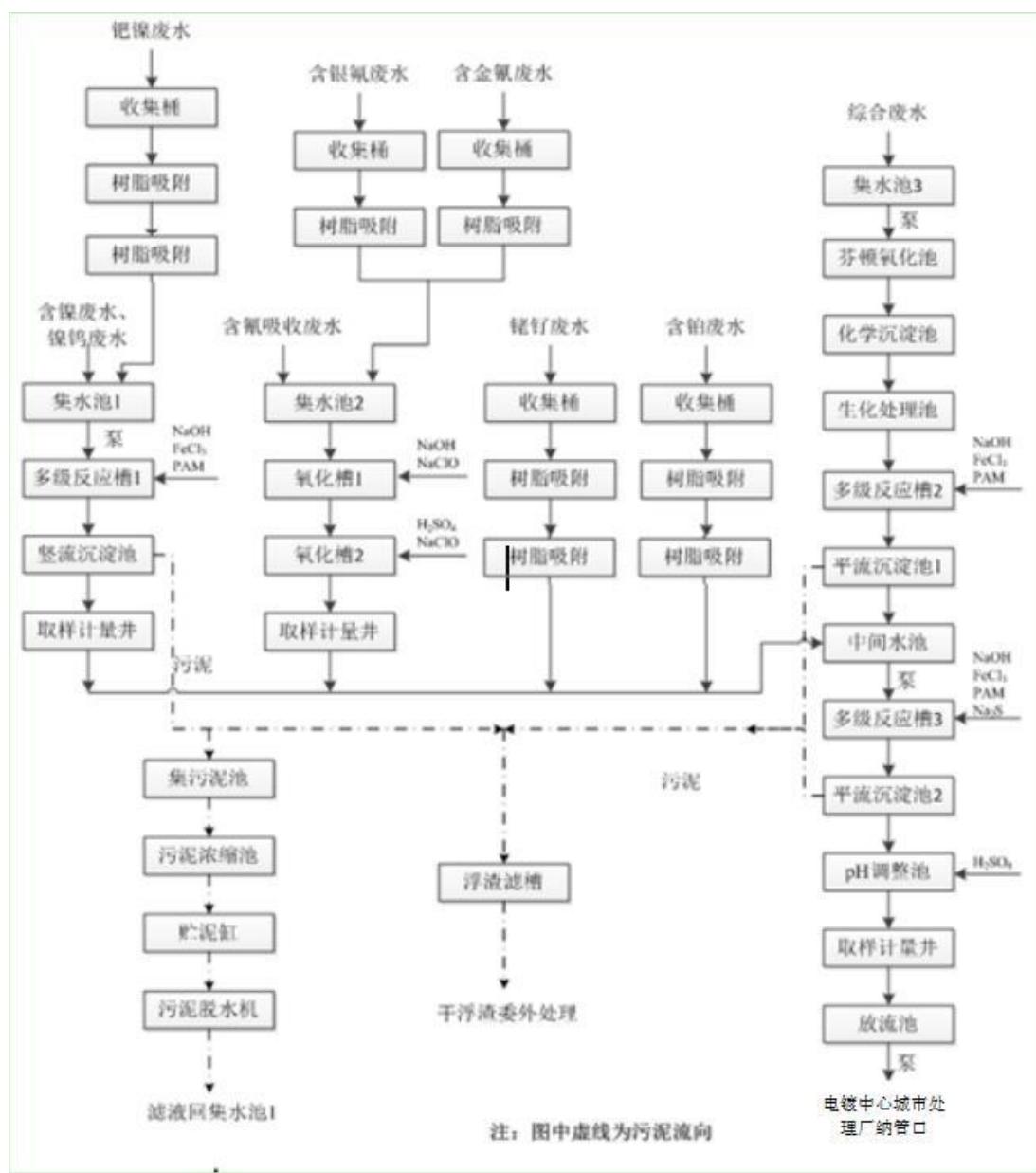


图 2-17 现有综合废水处理系统工艺流程图

(6) 中水回用系统

中水回用装置采用先进的 UF+RO 工艺将预处理后的含镍废水处理成回用水标准，装置的设计处理能力为 10t/h。本装置的控制采用 PLC 自动控制，装置可进行自动、手动两种工作方式操作运行。

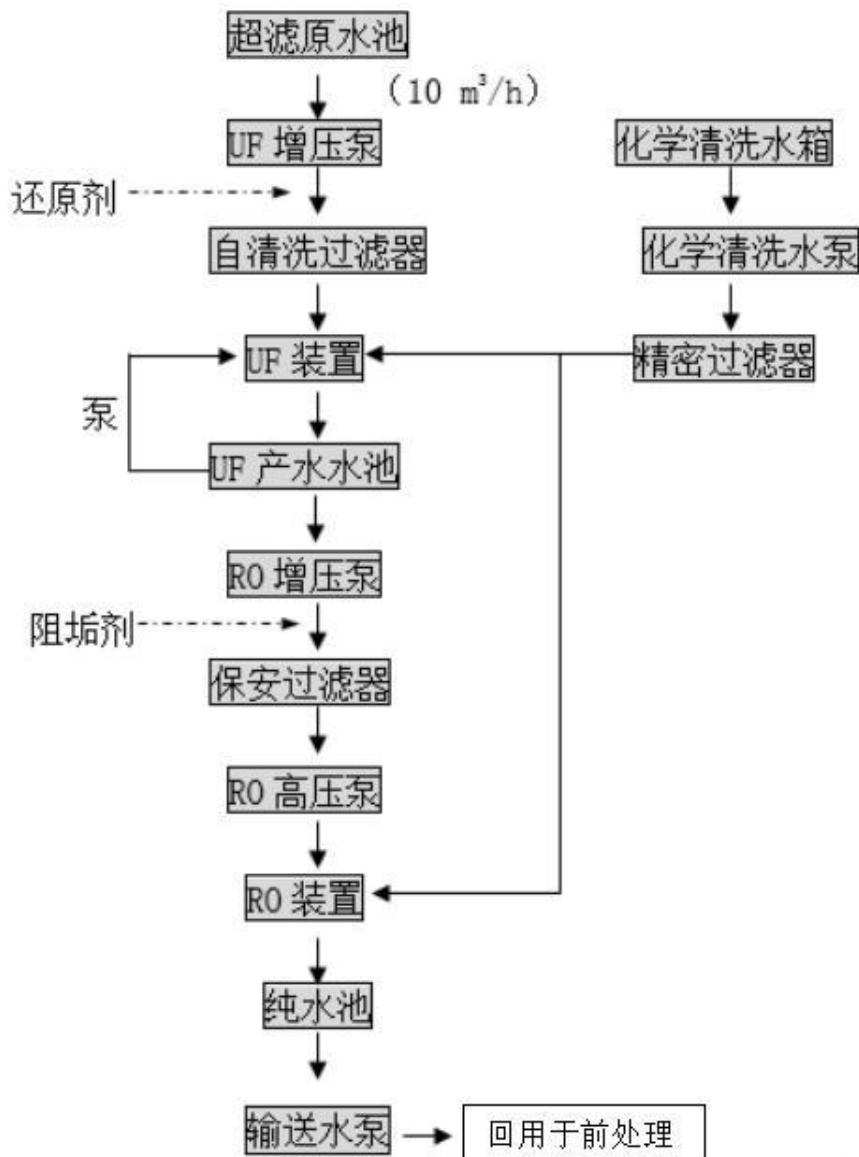


图 2-18 中水回用工艺流程图

建设单位委托江苏裕和检测技术有限公司对生活废水排口进行例行监测，报告编号：(2024) 裕和(水)字第(1405)号，具体监测结果见表 2-17。

表 2-17 废水监测结果汇总表

监测	监测	监测结果 (mg/L、pH 值无量纲)
----	----	---------------------

点位	日期	pH 值	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	TP	TN	石油类	
生活废水 排口 (DW002)	2024. 07.17	7.6	22.6	22	15.7	2.36	58.3	1.30	
		7.7	23.7	22	13.6	2.23	59.5	1.29	
		7.7	21.1	22	16.3	2.39	58.8	1.18	
标准值		6~9	500	400	45	8	70	20	
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

监测结果表明：生活废水排放口 pH 值、COD_{Cr}、悬浮物、石油类检测结果符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准；氨氮、总磷、总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

建设单位委托江苏裕和检测技术有限公司对生产废水排口进行例行，报告编号：(2024)裕和(水)字第(1404)号，具体监测结果见表 2-18。

表 2-18 废水监测结果汇总表

监测点位	监测日期	监测结果 (mg/L、pH 值无量纲)										
		pH 值	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	TP	TN	石油类	总氰化物	银	铜	
生产废水 排口 (DW001)	2024. 07.17	7.4	17.6	6	0.220	0.17	13.8	0.06L	0.004L	0.01L	0.02L	
		7.3	16.7	6	0.249	0.18	13.1	0.06L	0.004L	0.01L	0.02L	
		7.4	18.4	5	0.204	0.16	14.1	0.06L	0.004L	0.01L	0.02L	
标准值		6~9	80	50	15	1.0	20	3.0	0.3	0.3	0.5	
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

续表 2-18 废水监测结果汇总表

检测点位	检测项目		检测结果			标准值
	名称	单位	第一次	第二次	第三次	
车间废水排口 (DW001)	镍	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.5

注：测定结果低于分析方法检出限时，报使用的“方法检出限”，并加标志位“L”表示。

监测结果表明：生产废水和车间废水排口中 pH 值、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、总铜、总镍、石油类、总氰化物、总银排放浓度符合《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020) 中表 1 标准，特征污染物未检出。

(3) 噪声

现有项目噪声污染源主要为空气压缩机、各式泵、鼓风机、排风扇、冷却塔、冲压机、磨床、切端机、风机等，设备大多数安置在厂房内，经合理布局、厂房隔声、消音减震后，对周围影响较小。

根据企业 2024 年 7 月 17 日和 7 月 30 日例行监测数据，报告编号：(2024) 裕和(声)字第(196)号，各厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，能够达标排放。具体监测结果见表 2-19。

表 2-19 现有项目厂界噪声检测结果 单位：dB (A)

测点	日期	等效连续 A 声级		评价结果	GB 12348-2008 3类标准
		昼间	夜间		
厂界东侧外 1 米 Z1	2024.07.17	61	/	达标	3类： 昼间≤65 夜间≤55
厂界南侧外 1 米 Z2		61	/	达标	
厂界西侧外 1 米 Z3		56	/	达标	
厂界北侧外 1 米 Z4		60	/	达标	
厂界东侧外 1 米 Z1	2024.07.30	/	53	达标	3类： 昼间≤65 夜间≤55
厂界南侧外 1 米 Z2		/	51	达标	
厂界西侧外 1 米 Z3		/	51	达标	
厂界北侧外 1 米 Z4		/	51	达标	

(4) 固废

现有项目产生的废边角料由昆山淳源物资回收有限公司回收，废包装材料外售，除尘灰回用至注塑工序，生活垃圾由环卫统一收集后卫生填埋，废切削液、废滤芯、含镍废槽液、含钯镍废槽液、含金废液、含锡废槽液、含铜废槽液、含镍钨废槽液、含银废槽液、含铑钉废槽液、废含铟槽液、废银锡槽液、含铂废槽液、含钯废槽液、废树脂、阳极渣、废活性炭、废油、水处理污泥、废包装桶委托有资质的固废处理单位作无害化处理。具体见表 2-20。

表 2-20 现有项目固体废物产生及处置情况

序号	固废名称	产生工序	废物类别及代码	产生量(t/a)		处置方式	
				环评	实际	环评	实际
1	废边角料	机加工	SW17 900-002-S17	15	15	出售	昆山淳源物资回收有限公司回收利用
2	废包装材料	原料包装	SW17 900-005-S17	3	2.6	出售	出售综合利用
3	除尘灰	废气除尘器收集	SW59 900-099-S59	0.027	0.025	出售	回用至生产
4	电镀污泥	槽液定期更换	HW17 336-054-17	388.5	320	有资质单位处置	委托淮安市五洋再生物资回收利用有限公司处置
5	含镍钨废液	槽液定期更换	HW17 336-054-17	1.811	1.52		
6	阳极渣	槽液定期更换	HW17 336-054-17	0.982	0.5		
7	废油	机械维修	HW08 900-218-08	20	10		
8	废切削液	冲压	HW09 900-006-09	20.5	10	有资质单位处置	委托江苏昕鼎丰环保科技有限公司处置
9	废弃包装物容器	原料储存	HW49 900-041-49	21	16		
10	含镍、锡、铜、镍钨废滤芯	废气处理	HW49 900-041-49	25.254	24.5	有资质单位处置	委托光洋新材料科技(昆山)有限公司处置
11	废活性炭	废气处理	HW49 900-039-49	71.72	26	有资质单位处置	委托江苏昕鼎丰环保科技有限公司处置
12	废树脂	废水处理	HW13	35.3	30	有资质单位处置	委托光洋新材料科

			900-015-13			置	技(昆山)有限公司处置
13	含镍废液	槽液定期更换	HW17 336-054-17	22.185	18.2	有资质单位处置	委托江苏昕鼎丰环保科技有限公司处置
14	含锡废液	槽液定期更换	HW17 336-063-17	0.289	0.25		
15	废含铜槽液	槽液定期更换	HW17 336-063-17	0.005	0.004		
16	含铜废液	槽液定期更换	HW17 336-062-17	0.603	0.51		
17	含金废液	槽液定期更换	HW33 336-104-33	20.63	14		
18	含钯、钯镍、金、银、铑钉、铟、铂等贵金属废滤芯	废气处理	HW49 900-041-49	5.254	4.2	有资质单位处置	委托光洋新材料科技(昆山)有限公司处置
19	含钯镍废液	槽液定期更换	HW17 336-054-17	0.71	0.65		
20	含银废液	槽液定期更换、退金	HW33 336-104-33	0.45	0.4		
21	废银锡槽液	槽液定期更换	HW17 336-059-17	0.004	0.004		
22	含钯废槽液	槽液定期更换	HW17 336-059-17	0.03	0.03		
23	含铑钉废液	槽液定期更换	HW17 336-063-17	0.962	0.8		
24	含铂废槽液	槽液定期更换	HW17 336-063-17	2.4	2.2		
25	生活垃圾	员工生活	SW64 900-099-S64	9	9	环卫清运	环卫清运

6、现有项目污染物排放汇总

根据现有项目环评报告及环评批复，现有项目污染物排放量见表 2-21。

表 2-21 现有项目主要污染物排放情况

类别	污染物名称	现有环评批复量 (t/a)	实际排放量 (t/a)	达标情况
废气	有组织	硫酸雾	0.7788	0.4932
		氰化氢	0.00445	ND
		VOCs (非甲烷总烃)	0.489306	0.0419
	无组织	硫酸雾	1.0642	1.0642
		氰化氢	0.01354	0.01354
		VOCs (非甲烷总烃)	0.74378	0.74378
		锡及其化合物	0.00852	0.00852
		颗粒物	0.27264	0.27264
VOCs (有组织+无组织)		1.233086	0.78568	达标
废水	进电镀中心城市污水处理厂纳管口废水量	148261.3944	75563.6	达标
	COD	9.3073	3.119832	达标
	SS	6.845	0.972881	达标

	氨氮	1.633	0.008784	达标
	总氮	1.698	0.096627	达标
	总磷	0.096	0.017002	达标
	氰化物	0.00656	/	/
	总镍	0.00533	/	/
	总铜	0.012	/	/
	总锡	0.188	/	/
	总银	0.438kg	/	/
	LAS	0.0192	0.0076	达标
	石油类	0.0392	/	/
	盐分	137.328	/	/
	进启东城市污水厂废 水量	163939.2	110000	达标
	COD	55.647	19.62125	达标
	SS	28.689	1.91125	达标
	氨氮	4.940	2.594625	达标
	总氮	4.947	4.8455	达标
	总磷	0.495	0.2407625	达标
固废	一般固废	0	0	达标
	危险废物	0	0	达标
	生活垃圾	0	0	达标

7、现有项目环境风险

(1) 环境风险防控

企业已经按照国家标准和规范编制事故应急预案，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备。

表 2-22 现有环境风险防控与应急措施

风险防 范措施	1、截留措施
	<p>(1) 电镀生产过程全部在机台内完成，泵浦、马达耐酸碱且密封良好，槽体、管件耐酸碱防泄漏，设备配套的阀门、仪表接头等密闭，机台底部及四周铺设 PP 槽，基本做到无跑、冒、滴、漏现象。</p> <p>(2) 化品贮存区四周设有围堰及导流槽，槽体与废水处理设施相连，基本可做到化品泄露不扩散。</p> <p>(3) 全厂雨排水管道与生产污水管道、生活污水管道不发生串漏。</p>
	2、事故排水收集措施
	<p>(1) 公司按环评批复要求在厂区设有 900m³ 的环境应急池，经计算系统风险防范能力可以满足事故排水的相关要求。</p> <p>(2) 环境应急池采用地下式建筑，有利于收集各类事故排水，以防止应急用水到处漫流；事故状态下关闭雨水、污水排放口的截留阀，可将泄漏物、消防水截流在雨水收集系统或污水收集系统内。</p> <p>(3) 环境应急池设应急提升泵，发生事故时启用，将所收集物送至厂区污水处理设施处理。</p>
	3、雨排水系统收集措施
	电镀车间设置初期雨水收集池 400m ³ ，正常状况下阀门开启，与厂区雨污水管网连接阀门关闭；初期雨水收集完毕后，雨水收集池阀门关闭，与厂区雨污水管网连接阀门打开，电镀

	<p>车间雨水汇入厂区雨污水管网正常排放；雨水收集池内初期雨水经检测，达标后汇入厂区雨污水管网排放，不达标废水，经泵浦抽入废水处理系统综合废水池处理。</p> <p>事故状况下，事故废水流入初期雨水收集池，之后继续溢流至事故应急池（500m³），初期雨水收集池+事故应急池总容量900m³全部用作事故应急，事故废水经泵浦抽入废水处理系统综合废水池处理。</p> <p>4、生产废水处理系统收集措施</p> <p>（1）电镀废水经公司废水处理设施处理达到接管标准后，排入启东市经济开发区电镀污水处理厂集中处理。</p> <p>（2）电镀废水排放系统，设置了切断闸门。排口切断闸门有专人负责，在紧急情况下关闭总排口，确保泄漏物、受污染的水和不合格废水无法进入外环境，此部分废水排入900m³的环境应急池，事故结束后，将所收集物抽至废水处理设施处理。</p> <p>5、毒性气体泄漏紧急处置装置</p> <p>生产过程中无毒性气体产生，如发生突发环境事件，立即做好事件报警、通报及处置工作；向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、应急救援、救援知识等；疏散组根据现场情况判断是否需要人员紧急疏散和抢救物资，如需紧急疏散须及时规定疏散路线和疏散路口；并及时协助厂内员工和周围人员及居民的紧急疏散工作。</p> <p>6、应急物资与人员</p> <p>企业配备了灭火器、紧急切断装置、喷淋系统等应急物资，以及完整的内部救援队伍。</p>
--	---

8、现有项目存在的环保问题及以新带老措施

无。

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	<h4>1、大气环境质量状况</h4> <p>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），项目所在区域常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。</p> <p>根据2023年启东市生态环境状况公报，2023年启东市城区有效监测天数为365天，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准，环境空气质量达到二级标准；日综合评价达标天数为318天，达标率为87.1%，同比上升了2.4个百分点，其中“优”112天、“良”206天、“轻度污染”36天、“中度污染”11天。</p>									
	<table border="1"><caption>Data for Figure 3-1: Proportion of Air Quality Levels in 2023</caption><thead><tr><th>空气质量级别</th><th>天数</th></tr></thead><tbody><tr><td>优</td><td>30.7</td></tr><tr><td>良</td><td>56.4</td></tr><tr><td>轻度污染</td><td>9.9</td></tr><tr><td>中度污染</td><td>3</td></tr></tbody></table>	空气质量级别	天数	优	30.7	良	56.4	轻度污染	9.9	中度污染
空气质量级别	天数									
优	30.7									
良	56.4									
轻度污染	9.9									
中度污染	3									

图3-1 2023年空气质量级别占比示意

2023年，我市环境空气中二氧化硫（SO₂）年均值为8微克/立方米、二氧化氮（NO₂）年均值为17微克/立方米、一氧化碳（CO）日均值第95百分位数为1.0毫克/立方米，均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的一级标准。可吸入颗粒物（PM₁₀）年均值为42微克/立方米、细颗粒物（PM_{2.5}）年均值为24.3微克/立方米，臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均值的第90百分位数为160微克/立方米，均达到了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

各组分作为首要污染物的超标天数分别为臭氧35天、细颗粒物12天，可见臭氧仍为影响我市环境空气质量的首要污染物。

2023年启东市主要空气污染物指标监测结果见表3-1。

表3-1 2023年环境空气质量评价表

指标名称	一级标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二级标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	实测值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价
------	--------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	----

二氧化硫 (年均值)	20	60	8	符合国家一级标准	
二氧化氮 (年均值)	40	40	17		
一氧化碳 (24 小时平均值)	4000	4000	1000		
臭氧 (日最大 8 小时平均值)	100	160	160	符合国家二级标准	
可吸入颗粒物 (年均值)	40	70	42		
细颗粒物 (年均值)	15	35	24.3		
<p>与 2022 年相比，2023 年启东市环境空气质量总体呈改善趋势，全年优良天数达标率达到 87.1%，同比上升了 2.4 个百分点，细颗粒物年均值已连续第五年位列全省第一，臭氧(O₃)日最大 8 小时滑动平均值再次达到了二级标准，扭转了近年下滑趋势。</p> <p>对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}基本污染物达《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一、二级标准，因此判定为达标区。</p>					
2、地表水环境质量现状					
<p>根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》(环办环评[2020]33号)的要求，项目所在区域达标情况判定引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。</p> <p>根据《2023 年启东市生态环境状况公报》结论可知，2023 年项目附近的头兴港河总体水质达 III 类标准，达到其水质功能类别的要求，因此判定本项目地表水环境质量现状达标。</p>					
3、声环境质量现状					
<p>根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》(环办环评[2020]33号)的要求，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目位于 3 类声环境功能区，厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此无需进行噪声环境质量现状调查。</p> <p>根据《2023 年启东市生态环境状况公报》结论可知，2023 年启东市 3 类区声环境质量昼、夜平均等效声级值分别为 60.3dB(A) 和 51.9dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准要求。</p>					
4、生态环境					
<p>本项目位于启东经济开发区，不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标，因此不开展生态环境现状调查。</p>					
5、电磁辐射					

	<p>本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <h3>6、土壤、地下水环境</h3> <p>根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，报告表原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p> <p>本项目不涉及地下水开采，生产过程中所涉及液体原料主要为油墨、胶粘剂等，液体原料为密闭桶装存放于车间，正常情况下不会发生泄漏，一旦发生泄漏车间工人能够在较短时间内发现并采取措施，且生产车间地面均采取硬化防腐防渗措施，不会对土壤、地下水造成影响。项目废气污染物主要为少量挥发性有机物，且为非持久性挥发性有机物，不会对土壤、地下水造成影响。因此不开展土壤、地下水环境现状调查。</p>							
	<h3>1、大气环境</h3> <p>根据现场调查，启东乾朔电子有限公司厂界外500米范围内存在阳光城海悦府、锦瑞花苑等环境保护目标。</p> <h3>2、声环境</h3> <p>根据现场调查，启东乾朔电子有限公司厂界外周边50m范围内无居民区、学校、医院等声环境保护目标分布。</p> <h3>3、地下水环境</h3> <p>根据现场调查，启东乾朔电子有限公司厂界外周边500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等地下水环境保护目标分布。</p> <h3>4、生态环境</h3> <p>本项目占地范围内无生态环境保护目标。</p>							
表 3-2 项目主要环境保护目标一览表								
环境 保护 目标	类别	坐标/度		保护对象	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
经度		纬度						
环境 空气	121.611110	31.811251	阳光城海 悦府	706户/2118人	《环境空气质量 标准》 (GB3095-2012) 二级	SE	230	
	121.613631	31.810178	锦瑞花苑	1578户/4734人		SE	370	
声环境	--	--	--	--	《声环境质量标 准》 (GB3096-2008)3 类标准	--	--	
地下水	--	--	--	--	《地下水质量标 准》 (GB/T14848-2017) 相关标准	--	--	
生态环 境	--	--	--	--	--	--	--	

	1、大气污染物排放标准									
改建项目注塑、破碎工序产生的非甲烷总烃、颗粒物参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015（含2024年修改单））表5和表9标准；点油、油墨喷涂烘烤、点胶和镭雕工序产生的非甲烷总烃、颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1和表3标准，根据从严原则，本次改建依托的3#~5#排气筒非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准。改建后全厂有组织废气污染物排放标准见表3-3。										
表3-3 有组织大气污染物排放标准										
污染 物 排 放 控 制 标 准	污染物排放监控位置	污染物	排放标准		标准来源 车间排气筒出口或生产设施排气筒出口					
	1#排气筒	硫酸雾	最高允许排放浓度 (mg/m ³) 30	最高允许排放速率 (kg/h) /		《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)				
	2#排气筒	氰化氢	0.5	/						
	3#排气筒(依托)	非甲烷总烃	60	3		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)				
	4#排气筒(依托)	非甲烷总烃	60	3						
	5#排气筒(依托)	非甲烷总烃	60	3		《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)				
	6#排气筒	硫酸雾	30	/						
	7#排气筒	氰化氢	0.5	/		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)				
	8#排气筒	非甲烷总烃	60	3						
	9#排气筒	非甲烷总烃	60	3						
	10#排气筒	非甲烷总烃	60	3						
电镀单位产品基准排气量执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表6中的标准，具体数值详见下表。										
表3-4 电镀单位产品基准排气量										
序号	工艺种类		基准排气量, m ³ /m ² (镀件镀层)	排气量计量位置						
1	其他镀种(镀铜、镍等)		37.3	车间或生产设施排气筒						
(2) 无组织废气排放标准										
全厂项目涉及工序较多，对照《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)，从严执行相关标准中的限值。锡及其化合物、硫酸雾、氰化氢、非甲烷										

总烃、颗粒物厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3 标准。厂区无组织挥发性有机物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2 排放限值。具体标准值见表3-5~表3-6。

表 3-5 厂界大气污染物监控浓度限值标准

污染物	监控浓度(mg/m ³)	监控点	标准来源
硫酸雾	0.3	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
氯化氢	0.024		
非甲烷总烃	4.0		
锡及其化合物	0.06		
颗粒物	0.5		

表 3-6 厂区内挥发性有机物无组织排放限值

污染物名称	浓度限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	20	监控点任意一次浓度限值		

2、水污染物排放标准

本次改建不新增废水，现有项目厂区雨污分流，收集15分钟的初期雨水；后关闭初期雨水池阀门，打开雨水总排口阀门，后期雨水从雨水排口排入雨水管网，经管网排入横河，该河水环境功能类别为III类。参考关于印发《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），厂区后期雨水污染物的排放浓度不得超过雨水受纳水体水功能区划。

现有项目生活污水纳管接入污水管网，污染物接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级接管标准，其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准。生产废水经厂区综合废水处理设施处理后满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中表1标准，单位产品基准排放量执行表2标准。总锡满足《上海市污水综合排放标准》（DB31/199-2009）标准，执行后排入电镀中心城市污水处理厂纳管口排放；待启东市城市污水处理厂工业废水处理模块建成后，废水经厂区综合废水处理设施处理达标后单管接入，废水执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中表1标准，总锡参考执行《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）中标准；启东市城市污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准；回用水主要指标执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1中洗涤用水标准。具体标准值见表3-7~表3-9。

表 3-7 本项目废水接管标准 mg/L

污染物	排放标准(mg/L)		监控位置	标准来源
pH	6-9		企业废水总排放口	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731- 2020)
COD	500		企业废水总排放口	
SS	400		企业废水总排放口	
氨氮	45		企业废水总排放口	
TP	8.0		企业废水总排放口	
TN	70		企业废水总排放口	
总氰化物	1.0		企业废水总排放口	
LAS	20		企业废水总排放口	
石油类	20		企业废水总排放口	
总铜	0.3		企业废水总排放口	
总镍	0.5		车间或生产设施废水排放口	
总银	0.3		车间或生产设施废水排放口	
总锡	5.0		车间或生产设施废水排放口	上海市《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)
单位产品基准排水量 (m ³ /t 产品)	电子专用材料-其他	5.0	排水量计量位置与污染物排放监控位置一致	

表 3-8 启东市城市污水处理厂接管要求和尾水排放标准

污染物名称	单位	接管要求	尾水排放标准
		《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准
pH	—	6~9	6~9
COD	mg/L	500	50
SS	mg/L	400	10
NH ₃ -N	mg/L	45 ^①	5 (8) ^②
TP	mg/L	8 ^①	0.5
TN	mg/L	70 ^①	15
石油类	mg/L	20	1
LAS	mg/L	20	0.5
总镍	mg/L	/	0.05
总银	mg/L	/	0.1
总铜	mg/L	2.0	0.5
总氰化物	mg/L	1.0	0.5
盐分	mg/L	2000	/

注：①接管要求中 NH₃-N、TP、TN 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962—2015)。

②尾水排放标准中括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内的数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 3-9 回用水主要控制项目的浓度限值

序号	控制项目	排放标准(mg/L)	监控位置
1	pH 值 (无量纲)	6.5-8.5 (无量纲)	回用水出水口
2	化学需氧量 (COD)	≤60	
3	生化需氧量 (BOD ₅)	≤30	
4	铁 (mg/L)	≤0.3	
5	锰 (mg/L)	≤0.1	
6	氯离子 (mg/L)	≤250	
7	总硬度 (以 CaCO ₃ 计 mg/L)	≤450	
8	总碱度 (以 CaCO ₃ 计 mg/L)	≤350	
9	硫酸盐 (mg/L)	≤250	
10	溶解性总固体 (mg/L) ≤	1000	
11	余氯 ^② (mg/L)	≥0.05	
12	粪大肠菌群 (个/L)	≤2000	

3、噪声排放标准

根据市政府关于调整城市区域环境噪声标准适用区域划分的公告（启政发[2019]53号）和启东市城市区域声环境功能区划分方案（2019年修订），项目所在区域为环境噪声3类功能区，因此厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。具体标准值见表3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

位置	执行标准	类别	昼间	夜间
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)》	3类	65	55

4、固体废弃物贮存标准

本项目危险废物分类执行《国家危险废物名录》（2021年版）；一般工业固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求；生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。全厂固体废物的管理按照《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）相关要求执行。

总量控制指标

1、总量控制指标

本项目建成后全厂污染物排放“三本帐”见表3-11。

表 3-11 建设项目总量控制指标 (单位: t/a)

种	污染物名称	原环评批	本项目	以新带老	改建后全厂排放量	排放增减量

类		复量	产生量	削减量	排放量	削减量	接管量	外排量	接管量	外排量	
废水	进电镀中心城市污水处理厂纳管口废水量	148261.39 44	0	0	0	/	148261.3 944	148261.3 944	0	0	
	COD	9.3073	0	0	0	/	9.3073	7.4131	0	0	
	SS	6.845	0	0	0	/	6.845	1.4826	0	0	
	氨氮	1.633	0	0	0	/	1.633	0.7413	0	0	
	总氮	1.698	0	0	0	/	1.698	2.2239	0	0	
	总磷	0.096	0	0	0	/	0.096	0.0741	0	0	
	氰化物	0.00656	0	0	0	/	0.00656	0.0741	0	0	
	总镍	0.00533	0	0	0	/	0.00533	0.0074	0	0	
	总铜	0.012	0	0	0	/	0.012	0.0741	0	0	
	总锡	0.188	0	0	0	/	0.188	/	0	0	
	总银	0.438kg	0	0	0	/	0.438kg	0.0148	0	0	
	LAS	0.0192	0	0	0	/	0.0192	0.0741	0	0	
	石油类	0.0392	0	0	0	/	0.0392	0.1483	0	0	
	盐分	137.328	0	0	0	/	137.328	/	0	0	
	进启东城市污水厂废水量	163939.2	0	0	0	/	163939.2	163939.2	0	0	
废气	COD	55.647	0	0	0	/	55.647	8.1970	0	0	
	SS	28.689	0	0	0	/	28.689	1.6394	0	0	
	氨氮	4.940	0	0	0	/	4.940	0.8197	0	0	
	总氮	4.947	0	0	0	/	4.947	2.4591	0	0	
	总磷	0.495	0	0	0	/	0.495	0.0820	0	0	
	有组织(一般排放口)	硫酸雾 氰化氢 VOCs (非甲烷总烃)	0.7788 0.00445 0.489306	0 0 3.2903	0 0 2.9613	0 0 0.329	/	/	0.7788 0.00445 0.819306	/	0 0 +0.329
	无组织	硫酸雾 氰化氢 VOCs (非甲烷总烃) 锡及其化合物 颗粒物 VOCs (有组织+无组织)	1.0642 0.01354 0.74378 0.00852 0.27264 1.233086	0 0 0.3655 0.0018 0.1044 3.6558	0 0 0.3655 0.0018 0.0845 2.9613	0 0 0.3655 0.0018 0.0199 0.6945	/	/	1.0642 0.01354 1.10928 0.01032 0.29254 1.927586	/	0 0 +0.3655 +0.0018 +0.0199 +0.6945
	一般工业固废	0	11.0855	11.0855	0	0	/	0	/	0	
	危险固废	0	43.22	43.22	0	0	/	0	/	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	/	0	/	0	
2、平衡方案											

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目为[C3989]其他电子元件制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业39, 89、电子元件及电子专用材料制造398”中“纳入重点排污单位名录的”，结合现有项目排污许可证管理要求，本项目应实施重点管理。本项目建成后，企业需及时完成排污许可变更手续。

按照《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》（HJ 1031-2019），本项目的排污口属于一般排污口。

对照南通市生态环境局和南通市行政审批局文件《关于进一步优化建设项目建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》的通知（通环办[2023]132号）中“需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，须通过交易获得新增排污总量指标。指标种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物等8种，其中化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物等5种指标排污总量指标需有偿获得，总氮、挥发性有机物、颗粒物等3种指标待价格主管部门确定有偿使用基准价后再行有偿。”

本项目主要污染物排放总量指标如下：

(1) 大气污染物：有组织：VOC_s（非甲烷总烃）0.329t/a；无组织：VOC_s（非甲烷总烃）0.3655t/a、颗粒物0.0199t/a、锡及其化合物0.0018t/a，大气污染物总量控制指标须通过交易获得。

(2) 水污染物：本项目不新增废水，无需申请总量。

(3) 固体废物：固废排放量为零，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目依托已建的工业厂房进行建设，不涉及土建，仅在厂房内部进行设备安装。施工期产生的污染物主要是施工人员生活污水、生活垃圾、废弃包装材料、粉尘、施工噪声等。</p> <p>(1) 废气</p> <p>本项目施工过程中产生废气主要为设备安装产生的少量粉尘。施工场所位于现有厂房内，且工程量不大，时间较短，少量粉尘废气不会对周边环境造成明显影响。</p> <p>(2) 噪声</p> <p>本项目不涉及土建，施工噪声主要来源于设备安装时的钻孔、敲打、锤击等机械噪声。施工场所位于室内，且无高噪声施工设备，钻孔、敲打等噪声经建筑物阻挡后，对敏感点造成的影响很小。施工时应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)（昼间70dB(A)，夜间55dB(A)），合理安排作业时间，施工工作尽量在昼间进行。</p> <p>(3) 废水</p> <p>本项目施工废水主要为施工人员的生活污水，主要污染物为COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N、SS等，生活污水经化粪池处理达标后接管进入启东市城市污水处理厂，不会对周边地表水产生明显影响。</p> <p>(4) 固废</p> <p>本项目施工期固体废物主要包括废弃包装材料以及施工人员生活垃圾。设备安装产生的废包装材料委托有资质单位回收利用，生活垃圾由环卫部门清运处理。</p> <p>综上所述，只要建设单位和施工单位严格执行国家及江苏省相关规定，合理安排施工时段、使用施工设备，并积极采取有针对性的措施，施工期影响可以得到有效控制、对周边环境影响较小，且施工期影响将随本项目的建成而消失。</p>
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	<h3>1、废气</h3> <h4>1.1废气源强计算</h4> <p style="text-align: center;">表 4-1 改建项目废气产生源强核算依据</p>		
	污染工序	污染物名称	核算依据
	注塑	非甲烷总烃	《工业源产排污核算方法和系数手册（正式版）》“塑料制品业系数手册”中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（续表 1）注塑过程非甲烷总烃的产污系数为 2.7 千克/吨-产品
	破碎	颗粒物	参考《空气污染源排放和控制手册》（美国国家环保局），一般塑料加工过程中颗粒物排放量为 2.5~5kg/t 原料，本次环评颗粒物产生量按照最大排放情况 5kg/t 原料计
	点油	非甲烷总烃	按润滑油 100% 挥发计
	油墨喷涂及烘烤	非甲烷总烃	根据物料油墨 MSDS 报告，挥发分丙二醇甲醚含量 13~16% (w/w)，本次评价按最大值 16% 计
	点胶	非甲烷总烃	根据胶黏剂 VOC 含量检测报告，VOC 含量为 399g/L
	焊锡	锡及其化合物	参考《焊接工作的劳动保护》推荐的经验排放系数，烟尘产生量为 8g/kg·原料
<p>源强核算过程如下：</p> <p>(1) 注塑废气</p> <p>本项目注塑过程中需要对塑料粒子电加热到 200°C 使之塑化并熔融，并在高压和高速下将熔体注入模腔。本项目塑料粒子种类主要为 LCP、Nylon，其中 LCP 的分解温度为 340°C，Nylon 的分解温度为 310°C，本项目加热温度在塑料原料允许范围内，分解的单体极少，且加热工序在密闭的容器内进行，产生的单体仅有少量排出，因排出的单体成分复杂，难以逐个定性定量分析，所以本项目以非甲烷总烃计，通过参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 C292 塑料制品行业系数手册—“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业—塑料零件中配料-混合-挤出/注塑工艺”，非甲烷总烃产污系数为 2.7 千克/吨-产品，在不考虑原材料损耗的情况下，本项目 LCP 消耗量为 1050t/a、Nylon 消耗量为 270t/a，则非甲烷总烃产生量为 3.564t/a，采用集气罩进行收集，收集效率为 90%，则非甲烷总烃有组织产生量为 3.2076t/a，无组织排放量为 0.3564t/a。</p> <p>本项目注塑工序分别位于 1#车间、2#车间、7#车间的一层，三个车间生产规模相同，所以三个车间非甲烷总烃有组织产生量均为 1.0692t/a，无组织排放量均为 0.1188t/a。1#车间注塑废气经一套二级活性炭装置处理后依托现有 3#排气筒排出，2#车间注塑废气经一套二级活性炭装置处理后依托现有 4#排气筒排出，7#车间注塑废气经一套二级活性炭装置处理后依托现有 5#排气筒排出，废气处理效率为 90%，三个车间非甲烷总烃有组织排放量均为 0.1069t/a。</p>			

	<p>(2) 破碎粉尘</p> <p>本项目塑料加工过程中产生的不合格塑件和注塑成型机中残留的塑料头送至粉碎系统粉碎后继续作为注塑的原料，在粉碎的过程中有颗粒物产生，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），一般塑料加工过程中颗粒物排放量为 2.5~5kg/t 原料，本次环评颗粒物产生量按照最大排放情况 5kg/t 原料计。根据企业提供资料，本项目不合格塑件和残留的塑料头的产生量为原材料总量的 1%，则不合格塑件和残留的塑料头的产生量为 13.2t，颗粒物产生量为 0.066t/a，产生的粉尘经集气罩收集通过简易布袋除尘处理器处理后无组织排放，集气罩的收集效率取 90%，简易布袋除尘器的处理效率为 90%，则颗粒物无组织排放量为 0.01254t/a。</p> <p>本项目破碎分别位于 1#车间、2#车间、7#车间的一层，三个车间生产规模相同，所以三个车间无组织颗粒物排放量均为 0.00418t/a。</p> <p>(3) 点油废气</p> <p>本项目使用润滑油点油，按全部挥发计算，则点油废气产生量为 0.06t/a，经管道收集后接入二级活性炭设备处理后通过排气筒排放，未收集的部分在车间内无组织排放。收集效率为 90%，则非甲烷总烃有组织产生量为 0.054t/a，无组织排放量为 0.006t/a。</p> <p>本项目点油工序位于 1#车间，点油废气经一套二级活性炭装置处理依托现有 3#排气筒排出，废气处理效率为 90%，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0054t/a。</p> <p>(4) 油墨喷涂烘烤废气</p> <p>根据企业提供的油墨安全技术说明，油墨中挥发分丙二醇甲醚含量 13~16% (w/w)，本次评价按最大值 16% 计，本项目使用油墨 0.04t/a，则产生有机废气 0.0064t/a，全部按非甲烷总烃计，有机废气经管道收集后接入二级活性炭设备处理后依托现有 3#排气筒排出，未收集的部分在车间内无组织排放。收集效率为 90%，则非甲烷总烃有组织产生量为 0.00576t/a，无组织排放量为 0.00064t/a。</p> <p>本项目油墨喷涂工序位于 1#车间，喷涂烘烤废气经一套二级活性炭装置处理后依托现有 3#排气筒排出，废气处理效率为 90%，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.00058t/a。</p> <p>(5) 点胶废气</p> <p>根据 UV 胶 VOC 含量检测报告，VOC 含量为 399g/L，密度为 1.1g/cm³，本项目使用胶水 0.07t/a，则有机废气挥发量为 0.0254t/a，经管道收集后接入二级活性炭设备处理后依托现有 3#排气筒排出，未收集的部分在车间内无组织排放。收集效率为 90%，则非甲烷总烃有组织产生量为 0.0229t/a，无组织排放量为 0.0025t/a。</p> <p>本项目点胶工序位于 1#车间，点胶废气经一套二级活性炭装置处理后依托现有 3#排气</p>
--	---

筒排出，废气处理效率为 90%，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0023t/a。

(6) 锡焊废气、贴片废气、回流焊废气

本项目所用锡膏、锡条在锡焊、贴片、IR 回流焊过程中会产生锡焊废气，其主要成分为锡及其化合物，根据《焊接工作的劳动保护》推荐的经验排放系数，烟尘产生量为 8g/kg-原料，本项目锡膏及锡条用量为 220kg/a，则焊锡废气产生量为 1.76kg/a，在车间内无组织排放。

本工序分别位于 1#车间、2#车间、7#车间的二、三层，三个车间生产规模相同，所以三个车间锡及其化合物无组织排放量均为 0.587kg/a。

(7) 镭雕烟尘

项目使用镭雕机在工件上进行雕刻，通过光能烧掉表面部分物质显出所需刻蚀的图形或文字。参考《第一次全国污染源普查工业源产排污系数》中“有色金属熔化炉”-锌铝合金熔铸烟尘产污系数为 2.48kg/吨-产品，本项目镭雕工序熔化原料（金属带）量按总用量的 1%计，本项目铜带用量 1550t，则烟尘产生量为 0.0384t/a，产生的粉尘经集气罩收集通过简易布袋除尘处理器处理后无组织排放，集气罩的收集效率取 90%，简易布袋除尘器的处理效率为 90%，则颗粒物无组织排放量为 0.0073t/a。

本工序位于 1#车间，则颗粒物无组织排放量为 0.0073t/a。

运营期环境影响和保护措施	表 4-2 改建项目废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表																	
	污染源位置	产污环节	污染物种类	污染源强核算t/a	废气收集方式	收集效率%	治理措施		是否为可行技术			风量m³/h	排放形式					
							治理工艺	去除效率%	判定	判定依据			有组织	无组织				
1#车间	注塑	非甲烷总烃	1.188	集气罩	90	二级活性炭吸附	90	是	《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ 1031-2019)			20000	√	√				
	点油	非甲烷总烃	0.06	管道	90		90	是										
	喷涂、烘烤	非甲烷总烃	0.0064	管道	90		90	是										
	点胶	非甲烷总烃	0.0254	管道	90		90	是										
2#车间	注塑	非甲烷总烃	1.188	集气罩	90	二级活性炭吸附	90	是	30000			30000	√	√				
7#车间	注塑	非甲烷总烃	1.188	集气罩	90	二级活性炭吸附	90	是	30000			30000	√	√				
表 4-3 改建项目有组织废气产生及排放情况一览表																		
排气筒	排气量m³/h	产生源	核算方法	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率(%)	排放情况			执行标准		排气筒			
					产生浓度mg/m³	产生速率kg/h	产生量t/a			排放浓度mg/m³	排放速率kg/h	排放量t/a	浓度mg/m³	速率kg/h	排放时间h	高度m	直径m	温度°C
3#排气筒(依托)	20000	注塑	产排系数法	非甲烷总烃	22.3	0.4455	1.0692	二级活性炭装置	90	2.2	0.0446	0.1069	60	3	2400	20	0.8	25
		点油		非甲烷总烃	0.9	0.018	0.054			0.09	0.0018	0.0054			3000			
		喷涂烘烤		非甲烷总烃	0.05	0.001	0.0058			0.005	0.0001	0.0006			6000			
		点胶		非甲烷总烃	0.2	0.0038	0.0229			0.02	0.0004	0.0023			6000			

	4#排气筒 (依托)	30000	注塑	产排系数法	非甲烷总烃	14.9	0.4455	1.0692	二级活性炭装置	90	1.5	0.0446	0.1069	60	3	2400	20	0.8	25
	5#排气筒 (依托)	30000	注塑	产排系数法	非甲烷总烃	14.9	0.4455	1.0692	二级活性炭装置	90	1.5	0.0446	0.1069	60	3	2400	20	0.8	25

表 4-4 改建项目有组织废气产生及排放情况（最大产生、排放情况）

排气筒	排气量 m ³ /h	产生源	核算方法	污染 物名 称	产生状况			治理 措施	去 除 率 (%)	排放情况			执行标准		排 放 时 间 h	排气筒		
					产生浓 度 mg/m ³	产生速 率 kg/h	产生量 t/a			排放浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		高度 m	直径 m	温度 ℃
3#排气筒 (依托)	20000	1#车间	产排系数法	非甲烷总烃	23.4	0.4683	1.1519	二级活性炭装置	90	2.3	0.0469	0.1152	60	3	6000	20	0.8	25
4#排气筒 (依托)	30000	2#车间	产排系数法	非甲烷总烃	14.9	0.4455	1.0692	二级活性炭装置	90	1.5	0.0446	0.1069	60	3	6000	20	0.8	25
5#排气筒 (依托)	30000	7#车间	产排系数法	非甲烷总烃	14.9	0.4455	1.0692	二级活性炭装置	90	1.5	0.0446	0.1069	60	3	6000	20	0.8	25

表 4-5 与现有项目叠加后同类因子最大排放情况汇总表

排气筒	排气量 m ³ /h	产生源	核算方法	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放情况			执行标准		排放时间 h	排气筒		
					产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		高度 m	直径 m	温度 °C
3#排气筒 (依托)	20000	1#车间	产排系数法	非甲烷总烃	27.9	0.5583	1.3719	二级活性炭装置	90	2.8	0.0559	0.1372	60	3	6000	20	0.8	25
4#排气筒 (依托)	30000	2#车间	产排系数法	非甲烷总烃	17.9	0.5355	1.2892	二级活性炭装置	90	1.8	0.0536	0.1289	60	3	6000	20	0.8	25
5#排气筒 (依托)	30000	7#车间	产排系数法	非甲烷总烃	17.9	0.5355	1.2892	二级活性炭装置	90	1.8	0.0536	0.1289	60	3	6000	20	0.8	25

表 4-6 改建项目废气排放口基本情况							
编号	名称	类型	地理坐标 (°)		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)
			纬度	经度			
3#排气筒 (依托)	1#车间有机废气排气筒	一般排放口	121.612121	31.825246	20	0.8	25
4#排气筒 (依托)	2#车间有机废气排气筒	一般排放口	121.612735	31.825063	20	0.8	25
5#排气筒 (依托)	7#车间有机废气排气筒	一般排放口	121.612852	31.825124	20	0.8	25

表 4-7 改建项目无组织废气产生及排放情况一览表							
污染源位置	污染物名称	产生量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源长度 m	面源宽度 m	面源有效高度 m
1#车间	非甲烷总烃	0.1279	0.0520	0.1279	72	32	4
	颗粒物	0.0604	0.0048	0.0115			

	锡及其化合物	0.0006	0.0003	0.0006			
2#车间	非甲烷总烃	0.1188	0.0495	0.1188	72	32	4
	颗粒物	0.022	0.0018	0.0042			
	锡及其化合物	0.0006	0.0003	0.0006			
7#车间	非甲烷总烃	0.1188	0.0495	0.1188	72	32	4
	颗粒物	0.022	0.0018	0.0042			
	锡及其化合物	0.0006	0.0003	0.0006			

表 4-8 改建后全厂无组织废气产生及排放情况一览表

污染源位置	污染物名称	排放量 t/a	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源有效高度 m
4#车间	硫酸雾	0.5066	7200	0.0704	72	32	8
	氰化氢	0.00954	3600	0.0026			
5#车间	硫酸雾	0.5576	7200	0.077	72	32	8
	氰化氢	0.004	3600	0.0011			
1#车间	非甲烷总烃	0.2305	2400	0.0948	72	32	4
	锡及其化合物	0.00736	2400	0.00312			
	颗粒物	0.03759	2400	0.0224			
2#车间	非甲烷总烃	0.2098	2400	0.0874	72	32	4
	颗粒物	0.0222	2400	0.0093			
	锡及其化合物	0.0006	0.0003	0.0006			
7#车间	非甲烷总烃	0.2098	2400	0.0874	72	32	4
	颗粒物	0.0222	2400	0.0093			
	锡及其化合物	0.0006	0.0003	0.0006			
粉碎车间	颗粒物	0.018	2400	0.0075	45	9	4
6#车间	非甲烷总烃	0.096	3600	0.027	72	32	8

	8#车间	非甲烷总烃	0.18159	6000	0.030265	72	32	4
		颗粒物	0.00627	2400	0.00261			
		锡及其化合物	0.00088	2400	0.00037			
	18#车间	非甲烷总烃	0.18159	6000	0.030265	70	43.1	8
		颗粒物	0.00627	2400	0.00261			
		锡及其化合物	0.00088	2400	0.00037			

1.2 废气治理措施及其可行性

①有组织废气

改建项目 1#车间、2#车间、7#车间产生的注塑废气依托现有 3 套二级活性炭吸附装置处理后分别通过 3 根排气筒（3#、4#、5#）排放；1#车间点油、喷涂烘烤、点胶工序产生的非甲烷总烃废气依托现有 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 3#排气筒排放。

I、二级活性炭吸附装置

二级活性炭吸附装置：二级活性炭吸附装置是由两个独立的活性炭吸附箱体串联而成的吸附装置。每级活性炭吸附箱体是由活性炭纤维筒吸附装置、排风管和排风机、排气筒等组成。该装置在系统主风机的作用下，废气从塔体进风口处进入吸附塔体内的各吸附单元，利用高性能活性炭吸附剂固体本身的表面作用力将有机废气分子吸附质吸引附着在吸附剂表面，经吸附后的干净气体透过吸附单元进入塔体内的净气室并汇集至风口排出。随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，所以活性炭在使用过程中性能会逐渐衰减，需定期进行更换。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理 2012 年第 37 卷第 6 期）中数据，单级活性炭吸附装置对有机废气去除效率通常可达 70%，本项目采用二级活性炭吸附，吸附效率为 $1 - (1 - 70\%)^2 = 91\%$ ，本项目取 90%。活性炭结构示意图见图 4-2。

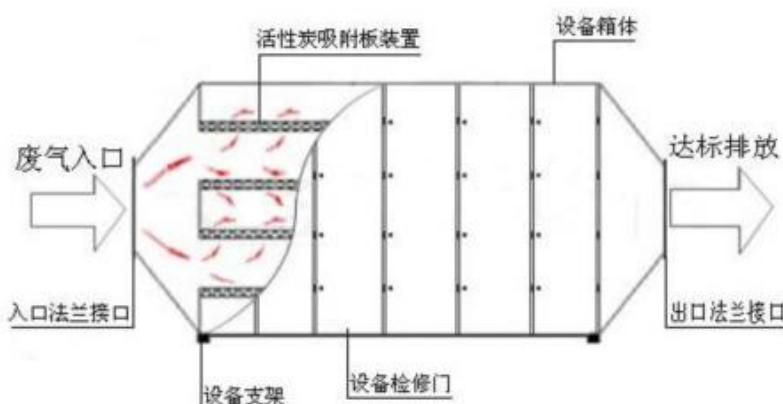


图 4-2 活性炭装置结构示意图

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）“表 B.12 电子工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，本项目非甲烷总烃采用的吸附法为可行技术。

②无组织废气

本项目产生的无组织废气主要是未捕集到的非甲烷总烃，主要采取以下措施来降低无组织对周边环境的影响：

①尽量提高集气罩的收集效果，定期更换活性炭，提高吸附效率，降低车间无组织废气的排放；

②在使用原料过程中，在满足生产情况下，使得桶口尽量小的暴露在环境中，降低无组织废气的挥发；

③尽合理设计送排风系统，提高废气收集效果，尽量将废气收集集中处理；

④加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少密闭车间开门次数，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；

⑤对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；

⑥明确各道生产环节负责人，生产过程中操作人员不得以任何理由离开岗位，不能让设备在无人看管的情况下运作。完善事故防范机制和事故应急预案，并经常组织学习和交流，提高操作人员的实战经验，避免因事故应急不当造成的环境污染；

⑦加强废气产生环节的监管，加强车间通风；

⑧在厂区及车间四周种植树木，优选吸滞尘烟较强的圆柏、青杨等。

通过以上措施，可有效降低无组织排放废气对大气环境的影响。

1.3 排气筒设置合理性分析

参照《江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办〔2014〕3号文）等文件的要求：排气筒高度应按规范要求设置，末端治理设施的进、出口要设置采样口并配备便于采样的设施（包括人梯和平台）。严格控制企业排气筒数量，同类废气尽可能合并。改建项目考虑到不同生产工艺及车间布置，在尽可能合并排气筒的情况下，最终依托现有3根排气筒，高度为20m。

表 4-9 改建项目排气筒设置情况一览表

排气筒编号	排放源参数				排放污染物
	高度 (m)	内径 (m)	风量 (m ³ /h)	风速 (m/s)	
3#排气筒 (依托)	20	0.8	20000	11.84	非甲烷总烃
4#排气筒 (依托)	20	0.8	30000	12.73	非甲烷总烃
5#排气筒 (依托)	20	0.8	30000	12.73	非甲烷总烃

高度可行性：

本项目生产区域最高建筑物高度约10m，项目周边200米范围内主要是居民房及其他工业企业，最高建筑物高度约12米，本项目排气筒设置为15m，高出周边200米范围内建筑物3米以上，可以保证废气有效扩散，高度是合理可行的。

出口风速合理性分析：

根据表4-9，经计算，本项目排气筒烟气排放速率均符合《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)中“5.3.5 排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取10m/s~15m/s左右”。因此是可行的。

综合分析，建设项目排气筒设置是合理可行的。

1.4 生产设施非正常工况分析

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

设备检修以及突发性故障（如：区域性停电时的停车），企业会事先调整生产计划。因此，废气非正常工况排放主要考虑环保设施运行不正常（如：风机故障、废气处理设施失效等）的情况。故本次评价按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效情况下的废气通过排气筒直接排放，即处理效率为0。本项目非正常排放源强、发生频次和排放方式见表4-10。

表4-10 本项目废气非正常排放源强等参数一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放			单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
				浓度mg/m ³	速率kg/h	排放量kg/次			
1	3#排气筒（依托）	二级活性炭装置故障	非甲烷总烃	27.9	0.5583	0.2792			
2	4#排气筒（依托）	二级活性炭装置故障	非甲烷总烃	17.9	0.5355	0.2678	0.5	1	紧急停车检修
3	5#排气筒（依托）	二级活性炭装置故障	非甲烷总烃	17.9	0.5355	0.2678			

非正常工况下，非甲烷总烃的排放量增大，因此，生产中应加强管理，严格遵守操作规程，及时清理和更换部件，防止非正常工况发生。

拟建项目拟采取以下处理措施进行处理：

①建设单位应加强日常的环保管理，废气处理设备前后安装压差计，密切关注处理装置的运行情况，同时加强废气处理设备及其配套风机的维护保养。一旦发现设备故障，立即停止作业，并对设备进行检修，在确保处理设施运行正常、废气达标排放的情况下，重新开始作业。

②定期对废气处理设备进行维护，配备手持式 VOCs 检测仪，每天定时监测并记录排气筒污染物排放情况，及时发现废气处理设备的饱和情况，确保设施运行稳定。

③废气处理耗材的更换应设立台账，每次更换应记录在册备查，定期更换活性炭装置。

1.5 监测计划

①污染源监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）和公司现有排污许可证的要求，建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行大气污染物排放日常监测，本项目实施后，全厂大气污染源监测计划见表4-11。

表4-11 项目废气监测计划一览表

监测类型	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准

有组织	1#排气筒	硫酸雾	1 次/半年	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)
	2#排气筒	氰化氢	1 次/半年	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)
	3#排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	4#排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	5#排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	6#排气筒	硫酸雾	1 次/半年	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)
	7#排气筒	氰化氢	1 次/半年	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)
	8#排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	9#排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	10#排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
无组织	厂界	硫酸雾、氰化氢、非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

②“三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，建设项目需针对大气污染源制定验收监测计划。本项目废气监测点、监测项目及监测频次见下表 4-12。

表 4-12 建设项目废气验收监测方案

监测点位置			监测项目	监测频次
废气	有组织	3#排气筒	非甲烷总烃	2 天×3 次/天
		4#排气筒	非甲烷总烃	2 天×3 次/天
		5#排气筒	非甲烷总烃	2 天×3 次/天
	无组织	厂界（上风向 1 个，下风向 3 个）	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	2 天×3 次/天
		厂房外	非甲烷总烃	2 天×1 次/天

1.6 大气环境影响分析

项目所在地为启东市经济开发区华石南路 688 号，根据《2023 年启东市生态环境状况公报》，2023 年启东市空气环境质量中 NO₂、SO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数等基本污染物均达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，因此启东市空气环境质量判定为达标区。项目周边 500m 范围内大气环境保护目标为阳光城海悦府、锦瑞花苑，根据工程分析，本项目采取的污染治理措施为可行性技术，采取污染防治措施后本项目排放大气污染物均能达到相关标准要求。本项目不设置大气防护距离，本项目的建设不会对周边环

境保护造成不利影响，不会降低区域环境空气质量，因此，本项目大气环境影响较小。

2、废水

本项目无生产废水产生及排放；本项目不新增职工人数，所需员工从厂区内的其它岗位进行调配，项目不新增生活污水的产生量。

3、噪声

3.1 预测模型

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

a) 声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$ —预测点 r 处 A 声级，dB (A)；

$L_A(r_0)$ — r_0 处 A 声级，dB (A)；

A -倍频带衰减，dB (A)。

b) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T -预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

c) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： L_{eqb} —预测点的背景值，dB (A)。

d) 在环境噪声预测中各噪声源的作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： A_{div} —几何发散衰减；

r_0 —噪声合成点与噪声源的距离，m；

r —预测点与噪声源的距离，m。

3.2 预测参数

(1) 噪声源强情况

本项目运营期噪声主要来源于设备和风机运行时产生的噪声，源强在70~90dB(A)之间，噪声污染源强见表4-19~4-20。

表 4-19 本项目噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量/ 型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制 措施	运行 时段
			X	Y	Z			
1	风机 3(废气治 理设施)	/	38	17	0	85	低噪声设备、安 装减振基础、建 筑隔声、距离衰 减	生产时同步运行
2	风机 4(废气治 理设施)	/	40	-179	0	85		
3	风机 5(废气治 理设施)	/	21	55	0	85		

注：以厂区中心点为参考点(0,0,0)。

表 4-20 本项目噪声源调查清单（室内声源）

序号	声源名 称	数 量/ 型 号	声源 源强 声功 率级 /dB (A)	声源 控制 措施	空间相对位置 /m			距室 内边 界距 离/m	室内边 界声级 /dB (A)	运 行 时 段	建筑物外 噪 声		
					X	Y	Z				声压 级/dB (A)	建筑 物外 距离	
1	京利高 速冲压 机械	15	90	低噪 声设 备、 安 装 减 振 基 础、 建 筑 隔 声、 距 离 衰 减	-18 8.2	72	0	东 7.5	62.5	生 产 时 段	25	37.5	距离北 厂界 42m ；距东 615m； 距南厂 界 22m； 距西厂 界 75m
2	高速精 密冲床	4	90		-18 2.2	87	0	东 11.1	58.9		25	33.9	
3	日精注 塑机	5	80		-20 1.7	67	0	东 15.7	56.1		25	31.1	
4	快速型 粉碎机	8	85		-21 1.3	52. 5	0	东 15.4	64.3		25	39.3	
5	焊接机	42	80		-19 5.9	94. 4	0	西 8.4	66.5		25	41.5	
6	点焊机	10	75		-21 6.1	67. 2	0	西 6.3	80.8		25	55.8	
7	氮气回 流焊	2	80		-20 1.9	79. 7	0	西 11.4	68.6		25	43.6	

注：以厂区中心点为参考点(0,0,0)。

(2) 降噪措施

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

- ①合理车间平面布局，各类设备均设置在厂房内，使高噪声设备尽可能远离厂界；
- ②控制设备噪声，在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低震动型号的设备，降低噪声源强。对于高噪声的生产设备，底座设置减振、隔声垫，降低噪声影响；

③加强管理，加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。

④搞好绿化：厂房围墙采用实心墙，厂区种植绿化带，以美化环境和降噪。

⑤加强建筑物隔声措施：项目采用全密闭厂房，且高噪声设备均远离敏感点，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等。

(3) 厂界和环境保护目标达标情况分析

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。本项目噪声预测结果及评价见表 4-21。

表 4-21 建设项目噪声预测结果表 单位: dB(A)

序号	预测点位	噪声背景值/dB (A)		噪声现状值/dB (A)		噪声标准/dB (A)		噪声贡献值/dB (A)		噪声预测值/dB (A)		较现状增量/dB (A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	60.3	51.9	61	53	65	55	30.1	30.1	60.3	51.9	0	0	达标	达标
2	南厂界	60.3	51.9	61	51	65	55	40.0	40.0	60.3	51.9	0	0		
3	西厂界	62.3	53.8	56	51	65	55	30.9	30.9	62.3	53.8	0	0		
4	北厂界	60.3	51.9	60	51	65	55	19.4	19.4	60.3	51.9	0	0		

由上表预测结果可知项目在建成后，在正常工况条件下，项目厂界各测点的噪声等效声级预测值符合3类标准。对周围声环境无明显影响，不会发生扰民现象。

综上所述，项目采取合理布局、厂房隔声、距离衰减等降噪措施后，厂界噪声可确保达标，建设单位采用的工业布局和噪声污染防治措施可行，对周围环境影响较小。

3.3 噪声监测计划

① 污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌，噪声环境监测要求见表 4-22。

表 4-22 噪声环境监测要求

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

② “三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，建设项目需针对噪声污染源制定验收监测计划。本项目噪声监测点、监测项目及监测频次见下表 4-23。

表 4-23 建设项目噪声验收监测方案

监测点位置	监测项目	监测频次	备注

噪声	厂界	连续等效 A 声级	2 天×1 次/天	昼夜各一次							
4、固体废物											
4.1 固废产生情况											
项目生产过程中产生的固体废弃物包括：废边角料、废切削液、除尘灰、废包装材料、废锡膏、废活性炭、废包装桶和袋。											
4.2 固体废物处置利用情况											
①固体废物属性判定											
根据《固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产品是否属于固体废物，判定依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），结果见下表 4-24。											
表 4-24 改建项目副产物产生情况汇总表											
序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判定					
						固体废物	副产	判定依据			
1	废边角料	冲压	固	铜带	10	√	/	固体废物鉴别标准通则			
2	废包装材料	原料包装	固	塑料、纸箱	1	√	/				
3	废除尘灰	废气处理	固	金属粉尘	0.0845	√	/				
4	废切削液	冲压	液	切削液	0.5	√	/				
5	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机废气	41.72	√	/				
6	废锡膏	焊锡	固	锡膏	0.001	√	/				
7	废包装桶和袋	原料包装	固	铁、塑料、化学品	1	√	/				
②固体废物产生情况汇总											
项目运营期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况如下表 4-25 所示。											
表 4-25 扩建项目营运期固体废物产生情况汇总表											
序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	
1	废边角料	一般固废	冲压	固	铜带	《国家危险废物名录》(2021年)以及危险废物鉴别标准	/	SW17	900-002-S17	10	
2	废包装材料		原料包装	固	塑料、纸箱		/	SW17	900-005-S17		1
3	废除尘灰		废气处理	固	金属粉尘		/	SW59	900-009-S59		0.0845
4	废锡膏		焊锡	固	锡膏		/	SW59	900-009-S59		0.001
5	废切削液	危险固废	冲压	液	切削液		T	HW09	900-006-09		0.5
6	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机废气		T	HW49	900-039-49		41.72
7	废包装桶和袋		原料包装	固	铁、塑料、化学品		T/In	HW49	900-041-49		1
注：危险特性中“T”指毒性、“In”指感染性”。											

表 4-26 改建后全厂营运期固体废物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)
1	废边角料	一般固废	冲压	固	铜带	《国家危险废物名录》(2021年)以及危险废物鉴别标准	/	SW17	900-002-S17	25
2	废包装材料		原料包装	固	塑料、纸箱		/	SW17	900-005-S17	4
3	除尘灰		废气处理	固	金属粉尘		/	SW59	900-009-S59	0.1115
4	废锡膏		焊锡	固	锡膏		/	SW59	900-009-S59	0.001
5	生活垃圾		办公生活	固	纸张等		/	SW64	900-099-S64	9
6	电镀污泥	危险固废	槽液定期更换	固	镍、锡、氰化物等		T	HW17	336-054-17	388.5
7	含镍镉废液		槽液定期更换	液	钨酸钠、硫酸镍		T	HW17	336-054-17	1.811
8	废阳极渣		槽液定期更换	固	镍、锡		T	HW17	336-054-17	0.982
9	废油		机械维修	液	矿物油		T, I	HW08	900-218-08	20
10	废切削液		冲压	液	切削液		T	HW09	900-006-09	21
11	废弃包装物容器		原料储存	固	铁、塑料、化学品		T/In	HW49	900-041-49	22
12	含镍、锡、铜、镍镉废滤芯		废气处理	固	镍、锡、铜、镍镉		T/In	HW49	900-041-49	20.254
13	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机物		T/In	HW49	900-039-49	113.44
14	废树脂		废水处理	固	树脂		T	HW13	900-015-13	35.3
15	含镍废液		槽液定期更换	液	氨基磺酸镍、氯化镍		T	HW17	336-054-17	22.185
16	含锡废液		槽液定期更换	液	烷基磺酸锡		T	HW17	336-063-17	0.289
17	废含铟槽液		槽液定期更换	液	铟		T	HW17	336-063-17	0.005
18	含铜废液		槽液定期更换	液	硫酸铜		T	HW17	336-062-17	0.603
19	含金废液		槽液定期更换	液	氰化亚金钾		R,T	HW33	336-104-33	20.63
20	含钯、钯镍、金、银、		废气处理		二氯二铵钯、		T/In	HW49	900-041-49	5.254

	铑钉、铟、铂等贵金属废滤芯			铟、氯化银钾、硫酸铑、硫酸钌、滤芯等					
21	含钯镍废液	槽液定期更换	液	硫酸四氨钯、硫酸镍	T	HW17	336-054-17	0.71	
22	含银废液	槽液定期更换、退金	液	氰化银钾	R, T	HW33	336-104-33	0.45	
23	废银锡槽液	槽液定期更换	液	甲基磺酸银、甲基磺酸锡等	T, In	HW17	336-059-17	0.004	
24	含钯废槽液	槽液定期更换	液	二氯二铵钯等	T	HW17	336-059-17	0.03	
25	含铑钉废液	槽液定期更换	液	硫酸铑、硫酸钌	T	HW17	336-063-17	0.962	
26	含铂废槽液	槽液定期更换	液	铂化合物、硫酸	T	HW17	336-063-17	2.4	

4.3 固体废物贮存、处置情况

本项目废边角料、除尘灰、废包装材料、废锡膏由企业收集后外售综合利用；废活性炭、废切削液、废包装物容器委托有资质单位处置。

表 4-27 改建项目固体废物预计产生量及利用处置方式

序号	废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	拟采取处置方式
1	废边角料	SW17	900-002-S17	10	出售
2	废包装材料	SW17	900-005-S17	1	
3	废除尘灰	SW59	900-009-S59	0.0845	
4	废锡膏	SW59	900-009-S59	0.001	
5	废切削液	HW09	900-006-09	0.5	委托有资质危废处置单位处置
6	废活性炭	HW49	900-039-49	41.72	
7	废包装桶和袋	HW49	900-041-49	1	

从项目固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用和妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

4.4 固废暂存场所（设施）环境影响分析

①一般工业固废

	<p>本项目一般工业固废暂存场按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及其修改单要求进行设计和建设，生活垃圾按照《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规处理。</p> <p>本项目运营过程产生的废边角料、除尘灰、废包装材料、废锡膏等一般固废收集后暂存一般固废库，每月定期处理。</p> <p>因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。</p> <p>②危险固废</p> <p>I、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析</p> <p>本项目依托现有四栋车间西侧180m²危废仓库，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，危险废物分类分区存放、贮存，危险废物贮存场所基本情况见表 4-28。</p> <p style="text-align: center;">表 4-28 危险废物贮存场所（设施）基本情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>贮存场所（设施）名称</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>位置</th><th>占地面积</th><th>贮存方式</th><th>贮存能力</th><th>贮存周期</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td rowspan="3">危废间</td><td>废切削液</td><td>HW09</td><td>900-006-09</td><td rowspan="3">4#车间西侧</td><td rowspan="3">180m²</td><td>桶装，密封</td><td rowspan="3">108t</td><td rowspan="3">3 个月</td></tr> <tr> <td>2</td><td>废活性炭</td><td>HW49</td><td>900-039-49</td><td>袋装，密封</td></tr> <tr> <td>3</td><td>废包装桶和袋</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>袋装，密封</td></tr> </tbody> </table> <p>改建项目依托现有四栋车间西侧180m²危废仓库对新增的危废进行暂存，贮存场所拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设，建设项目危废拟分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间隔断。</p> <p>四栋车间西侧180m²危废仓库主要储存废油、废切削液、废弃包装物容器、含镍废滤芯、废活性炭、含镍废液、含锡废液、废含铜槽液、含铜废液、废电泳液、废除蜡水和在线监测废液，主要采用桶装或袋装，最大储存能力108t，实际储存61.65t，满足各类危废3个月~1年的贮存周期，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。</p> <p>收集的危险废物及时贮存至危废间，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。</p> <p>危险废物均采用密封包装贮存，贮存时间短，且均采用密闭储存，贮存过程中不会挥发出废气，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。</p> <p>因此，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。</p> <p>II、运输过程的环境影响分析</p> <p>危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的</p>									序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	1	危废间	废切削液	HW09	900-006-09	4#车间西侧	180m ²	桶装，密封	108t	3 个月	2	废活性炭	HW49	900-039-49	袋装，密封	3	废包装桶和袋	HW49	900-041-49	袋装，密封
序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期																														
1	危废间	废切削液	HW09	900-006-09	4#车间西侧	180m ²	桶装，密封	108t	3 个月																														
2		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装，密封																																
3		废包装桶和袋	HW49	900-041-49			袋装，密封																																

有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。企业需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《国家危险废物名录》（2021），全厂产生的危险废物均交由有资质的单位进行处理处置，不自行处置。

III、污染防治措施及其经济、技术分析

危险废物贮存场所（设施）污染防治措施：公司危险废物贮存场所贮存能力满足要求，危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-29。

表 4-29 危废贮存设施污染防治措施

类别	具体建设要求	本公司拟采取污染防治措施
危险废物贮存场所	1、基础必须防渗，并且满足防渗要求	危废仓库地面拟采用地面硬化+环氧地坪，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求
	2、必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置	危废均密封贮存在危废仓库内，危废定期处置，基本无气体排放
	3、设施内要有安全照明设施、观察窗口；通讯设施；消防设施	危废仓库内拟配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等
	4、危险废物堆要防风、防雨、防晒	危废仓库密闭，地面防渗处理，四周设围堰，设置钢筋混凝土导流沟，并采用底部加设土工膜进行防渗，具备防风、防雨、防晒功能
	5、在危险废物仓库出入口、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	建设单位拟在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网
	6、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	建设单位拟在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志
危废贮存过程	1、企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	仓库内不同危废分区贮存，危废均密封贮存在危废仓库内
	2、危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容	建设项目拟采取的危险废物贮存容器材质均与危险废物相容，完好无损，满足要求
	3、不得将不相容的废物混合或合并存放	危废仓库内不同危废分区贮存
危险废物暂存管理要求	须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年	拟设立危险废物出入台帐登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。危险废物的记录和货单保留三年

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置环境保护图形标志，本公司固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见表 4-30。

表4-30 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	

运营期环境影响和保护措施	包装识别标签	/	桔黄色	黑色	<table border="1"> <tr><td>废物名称:</td><td>危险特性</td></tr> <tr><td>废物类别:</td><td></td></tr> <tr><td>废物代码:</td><td>废物形态:</td></tr> <tr><td>主要成分:</td><td></td></tr> <tr><td>有害成分:</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">注意事项:</td></tr> <tr><td>数字识别码:</td><td></td></tr> <tr><td>产生、收集单位:</td><td></td></tr> <tr><td>联系人和联系方式:</td><td></td></tr> <tr><td>产生日期:</td><td>废物重量:</td></tr> <tr><td colspan="2">备注:</td></tr> </table>	废物名称:	危险特性	废物类别:		废物代码:	废物形态:	主要成分:		有害成分:		注意事项:		数字识别码:		产生、收集单位:		联系人和联系方式:		产生日期:	废物重量:	备注:	
废物名称:	危险特性																										
废物类别:																											
废物代码:	废物形态:																										
主要成分:																											
有害成分:																											
注意事项:																											
数字识别码:																											
产生、收集单位:																											
联系人和联系方式:																											
产生日期:	废物重量:																										
备注:																											
<h4>IV、危险废物运输过程的污染防治措施</h4> <p>公司产生的危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。</p>																											

V、危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），危险废物具有有毒有害危险性，存在火灾风险，废活性炭一旦储存不当，遇明火可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引发人员伤亡。厂区发生火灾事故在燃烧中产生含有一氧化碳、二氧化碳等有毒气体，对大气环境产生不利影响。主要影响如下：

①对环境空气的影响：

本公司产生的危险废物均采用密封贮存，不会对环境空气产生影响。

②对地表水的影响：

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

③对地下水的影响：

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》要求设置，贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容。可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s）。或至少2 mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料；同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料）。防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

④对环境敏感保护目标的影响：

公司暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，建设项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，并能及时处置，影响能够控制厂区内外，环境风险可接受。

VI、环境管理

针对本公司正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

- A、履行申报登记制度；
- B、建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；
- C、委托处置应执行报批和转移联单等制度；
- D、定期对暂存的危险废物贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；
- E、直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。
- F、固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。
- G、危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。
- H、危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应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。

从本公司产生的固废的处置情况来看，各固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大，但是评价仍要求建设单位对固废处置上不能随意处理，也不能乱堆乱放，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

5、地下水、土壤环境影响及保护措施

5.1 地下水

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后进入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

（1）地下水环境污染源及污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，本项目可能对地下水造成污染的区域主要有：厂区雨污水管路系统、危险废物仓库等。

（2）地下水污染控制措施

结合本项目污染源的特点，采取以下地下水污染防治措施：

A、源头控制措施

为了保护地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。

在厂区内建立雨、污收集管网，实行雨污分流制。本项目所有污水管路均已采取防渗措施，防范废水下渗。另外，应严格废水的管理，强节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保设备正常运行。定期检查污水管线、泵阀等关键部位，避免跑冒滴漏，做到污染物泄漏“早发现、早处理”。

B、过程控制措施

分区防控。厂区要采取综合防渗措施，防止污染物下渗。

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)的要求对厂区进行防渗区域划分，根据污染控制难易程度、天然包气带防污性能以及相关环境保护管理要求通常分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

①重点防渗区指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。对于本项目而言，危废库化粪池为重点污染防渗区。

②一般污染防渗区指对地下水环境有污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。本项目生产区域、原料/成品仓库、一般固废库为一般污染防渗区。

③简单防渗区指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理，污染物类型不涉及重金属及持久性有机物，天然包气带防污能力中、强的区域。除重点、一般防渗区的其余辅助区域为简单防渗区。

地下水污染防渗分区见下表 4-31。

表4-31 地下水污染防渗分区

序号	区域名称	防渗分区	防渗技术要求
1	危废库	重点防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
2	化粪池		
3	生产车间	一般防渗区	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7} cm/s$
4	一般固废库		

	5	其余辅助区域（办公区等）	简单防渗区	一般地面硬化	
通过上述措施，可大大减少污染物进入地下水的可能性。					
(3) 地下水环境跟踪监测					
参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）跟踪监测要求，本项目可不开展跟踪监测。					
综上分析，本项目建成后，正常情况下，对区域地下水环境的影响较小。					
5.2 土壤					
(1) 土壤环境污染源及污染途径					
本项目相关工程防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流等措施，正常状况下，项目潜在土壤污染源不会对土壤造成污染。					
非正常工况下，项目土壤环境污染源及污染途径如下表4-32。					
表 4-32 土壤环境污染源及污染途径					
污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
废气治理设施	废气治理	大气沉降	非甲烷总烃	非甲烷总烃	事故情形
固废	危废仓库	垂直入渗	项目危废	/	零排放
①情景一					
正常情形下，废气经处理后达标排放，污染物沉降作用对土壤环境影响很小；废气治理设施故障情形下，废气中的污染物可能会通过干湿沉降最终进入到土壤中。在实际运营期，企业定期对废气治理设施进行检修；在废气治理设施故障情形下，企业按要求停止生产，严格缩短事故排放时间。					
②情景二					
项目设有危废仓库，将严格按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》的要求建设和维护使用，设有截流措施，且暂存的危险废物均定期送有资质单位进行处置，因此，事故情形下泄漏风险很小，本章节不予考虑。					
(2) 土壤污染控制措施					
①源头控制措施：从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处					

理的地面有效阻止污染物的下渗。

②加强对安全生产的控制，及时检修废气处理装置运行情况，减少废气事故性排放。

③此外，一旦发生土壤污染事故，立即启动企业环境风险应急预案，采取应急措施控制土壤污染，并使污染得到治理。

(3) 土壤环境跟踪监测

参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（实行）》（HJ 964-2018）跟踪监测要求，本项目可不开展跟踪监测。

综上分析，本项目建成后，正常情况下，对区域土壤环境的影响较小。

6、生态环境影响和保护措施

项目周围无自然保护区及文物古迹等特殊保护对象。项目占地比较平缓，水土流失比较小，因而对生态造成影响较小，项目产生的污染物经有效处理后，对生态造成的影响较小。

7、环境风险影响和保护措施

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

(1) 风险源调查

根据污染源识别与现场勘查，对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），扩建项目风险物质分布情况如下。

表 4-33 本项目危险物质最大使用量及储存方式

序号	名称	最大储存量 (t)	储存方式	储存位置
1	油墨	0.04	桶装	仓库及生产车间
2	UV 胶	0.07	桶装	
3	润滑油	0.06	桶装	
4	切削液	0.54	桶装	
5	废活性炭	10.43	袋装	危废库
6	废包装桶和袋	0.25	堆放	
7	废切削液	0.125	桶装	

(2) 风险潜势判定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；当企业

存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目建成后全厂涉及的危险物料 Q 值判别见下表 4-34。

表 4-34 建设项目涉及的危险物料 Q 值判别

危险物质	物质名称	最大储量 (T)	临界量 Q (t)	q/Q
仓库及生产车间	油墨	0.04	50	0.0008
	UV 胶	0.07	50	0.0014
	切削液	0.54	2500	0.000216
	润滑油	0.06	2500	0.000024
危废仓库	废活性炭	10.43	50	0.2086
	废包装桶和袋	0.25	50	0.005
	废切削液	0.125	50	0.0025
合计				0.21854

*注：经对照附录B，本项目油墨、UV胶、危险废物无明确的临界量。本次环评从严参照表B.2健康危险急性毒性物质（类别2、类别3），临界量为50t。

由上表可知，本项目Q值<1，因此，该项目环境风险潜势为I。

（3）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险潜势为I，可只进行简单分析。

表 4-35 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

（4）环境风险识别

本项目建成后全厂主要危险物质环境风险识别见表 4-36。

表 4-36 建设项目主要危险物质环境风险识别

序号	风险单元	涉及风险物质	环境风险类型	可能影响环境的途径
1	危废仓库	废活性炭、废包装桶和袋、废切削液	危险物质泄漏、火灾引发的伴生/次生污染物排放	泄漏引起环境污染，或者泄漏遇明火引起火灾

2	原料仓库及车间	油墨、UV 胶、切削液	泄漏、火灾/爆炸	物料泄漏后进入地表水、土壤或挥发进入大气，火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物进入地表水、土壤或大气
3	废气处理系统	有机废气	废气处理系统故障失效，废气事故排放	废气处理系统故障失效造成废气超标排放

(5) 环境风险影响分析

经识别，全厂涉及的主要风险物质为：油墨、UV 胶、切削液等。含有挥发分的风险物质挥发会产生有机废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；遇明火、火花则可能发生火灾爆炸事故，同时燃烧产生烟尘、SO₂、NO_x等废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。本项目风险物质如发生泄漏或者厂内发生火灾事故，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。

(6) 环境风险防范措施

根据环境风险等级，本项目可开展简单分析，本项目厂内设置的环境风险防范措施如：

①贮运工程风险防范措施

I、原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

II、划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。

III、在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏：引流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。

IV、合理规划运输路线及时间，加强危险化学物品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

②废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要由以下几个：

I、废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；

II、生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；

III、厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；

IV、对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

I、平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

II、建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③固废暂存及转移过程环境风险措施

I、按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求做好地面硬化、防渗处理；对废清洗剂等采用桶装贮存；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。

II、建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求；

III、加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台帐；在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；

IV、经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

V、对于危废仓库，建设单位设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。

（7）环境风险分析结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	3#排气筒(依托)	非甲烷总烃	二级活性炭+20m 排气筒	60mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	4#排气筒(依托)	非甲烷总烃	二级活性炭+20m 排气筒	60mg/m ³	
	5#排气筒(依托)	非甲烷总烃	二级活性炭+20m 排气筒	60mg/m ³	
	厂界无组织废气	非甲烷总烃	加强通风,车间无组织	4.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		锡及其化合物		0.06mg/m ³	
		颗粒物	布袋除尘器	0.5mg/m ³	
	厂区外	非甲烷总烃	/	6mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
				20mg/m ³	
地表水环境	/	/	/	/	/
声环境	各类生产、环保、公辅设备约 70~90dB(A)		采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3类标准(昼间 65dB, 夜间 55dB)	
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废暂存于一般固废暂存间,定期由合法合规单位回收利用处置;危险废物暂存于危险废物暂存间,定期委托有资质单位处置;生活垃圾暂存于生活垃圾暂存点定期由环卫部门清运处置,固体废物实现零排放。				
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、土壤 本项目土壤污染源主要是垂直入渗,针对垂直入渗的预防措施主要为分区防渗,本项目主要区域应进行硬化和防渗,具体硬化计划见地下水章节提出的防渗要求。 另外项目生产采用先进工艺、管道、设备、污水储存方式,从源头上减少可能的污染物产生;严格按照国家相关规范要求,对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物等采取相应措施,减少和防治可能污染物的跑、冒、滴、漏,即将废水泄漏的环境风险事故降到最低,优化排水系统设计,生产废水在厂内收集后及时通过管道输送至污水厂,加强设备检修和生产巡视,对污染物泄漏“早发现、早处理”。进行质量体系认证,事先“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。完善地下水环境监测和管理计划,建立有关规章制度和岗位责任制。制定风险预警方案,设立应急设施减少环境污染影响。</p> <p>2、地下水 (1) 为解决渗漏问题,企业拟结合实际现场情况选用水泥土搅拌压实防渗措施,即利用常规标号水泥与天然土壤进行拌和,然后利用压路机进行碾压,在地</p>				

	<p>表形成一层不透水盖层，达到地基防渗之功效。施工程序：水泥土混合比例量为3:7，将厂区地表天然土壤搅拌均匀，然后分层利用压路机碾压或夯实。水泥土结构致密，其渗透系数可小于$1\times 10^{-9}\sim 1\times 10^{-11}$cm/s（《地基处理手册》第二版），防渗效果甚佳，再加上其他防渗措施，整个厂区各部分防渗系数均能够达到1×10^{-11}cm/s。</p> <p>水泥土施工过程中特别加强含水量、施工缝、密实度的质量控制，在回填时注意按规范施工、配比，错层设置，加强养护管理，及时取样检验压路机碾压或夯实密实度，若有问题及时整改。</p> <p>(2) 混凝土地面在施工过程中加强质量控制管理，确保混凝土的抗渗性能、抗侵蚀性能。</p> <p>(3) 玻璃钢严格按规范施工，以保证玻璃钢无气泡等影响质量问题。</p> <p>(4) 铺砌花岗岩先保证料石表面清洁，铺砌时注意料石间缝隙树脂胶泥的饱满；每一步工序严格按规范、设计施工，同时加强检查验收。</p> <p>在装置投产后，加强现场巡查，特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1、加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气做到达标排放。</p> <p>2、厂区配置一定的消防沙、灭火器、应急救援器材等；</p> <p>3、制定环境风险应急预案，并加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。</p>
其他环境管理要求	<p>①严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p>②建立环境报告制度 应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。</p> <p>③健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。</p> <p>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。</p> <p>⑤建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。</p> <p>⑥企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立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</p>

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。

⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《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）要求张贴标识。

⑧排污口规范化设置根据《江苏省排污设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理，按照国家环保部(原国家环保局)制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》(环监〔1996〕463号)的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

六、结论

本项目符合国家及地方相关产业政策，选址符合当地总体规划及环境规划。项目具有较明显社会效益、经济效益与环境效益，采取的各项污染防治措施合理、有效。废气、废水、噪声及固废均可实现达标排放和安全处置，对周边环境影响较小。项目环保投资可基本满足污染控制需要，如能严格落实本报告提出的各项环保措施，并持之以恒加以管理，可控制环境污染，确保当地的环境质量不会因本项目的运营而下降。

因此，本报告认为，从环保角度来看，该项目环境影响是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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	有组织	硫酸雾	0.7788	/	/	0		0.7788	0
		氰化氢	0.00445	/	/	0		0.00445	0
		VOCs(非甲烷 总烃)	0.489306	/	/	0.329		0.819306	+0.329
	无组织	硫酸雾	1.0642	/	/	0		1.0642	0
		氰化氢	0.01354	/	/	0		0.01354	0
		VOCs(非甲烷 总烃)	0.74378	/	/	0.3655		1.10928	+0.3655
		锡及其化合物	0.00852	/	/	0.0018		0.01032	+0.0018
		颗粒物	0.27264	/	/	0.0199		0.29254	+0.0199
	VOCs(有组织+无组织)		1.233086	/	/	0.6945		1.927586	+0.6945
废水	进电镀中心城 市污水处理厂 纳管口废水量		148261.3944	/	/	1368		2736	+1368
		COD	9.3073	/	/	0.4104		0.8208	+0.4104
		SS	6.845	/	/	0.2462		0.4924	+0.2462
		NH ₃ -N	1.633	/	/	0.0479		0.0958	+0.0479
		TN	1.698	/	/	0.0082		0.0164	+0.0082
		TP	0.096	/	/	0.0616		0.1232	+0.0616
		氰化物	0.00656	/	/	0		148261.3944	0
		总镍	0.00533	/	/	0		9.3073	0
		总铜	0.012	/	/	0		6.845	0
	总锡		0.188	/	/	0		1.633	0

	总银	0.438kg	/	/	0		1.698	0
	LAS	0.0192	/	/	0		0.096	0
	石油类	0.0392	/	/	0		0.00656	0
	盐分	137.328	/	/	0		0.00533	0
	进启东城市污水处理厂废水量	163939.2	/	/	0		0.012	0
	COD	55.647	/	/	0		0.188	0
	SS	28.689	/	/	0		0.438kg	0
	NH ₃ -N	4.940	/	/	0		0.0192	0
	TN	4.947	/	/	0		0.0392	0
	TP	0.495	/	/	0		137.328	0
一般工业固体废物	废边角料	10	/	/	10		20	+10
	废包装材料	1	/	/	1		2	+1
	废除尘灰	0.0414	/	/	0.845		0.8864	+0.845
	废锡膏	0.001	/	/	0.001		0.002	+0.001
危险废物	废切削液	20.5	/	/	0.5		21	+0.5
	废活性炭	71.72	/	/	41.72		113.44	+41.72
	废包装物容器	21	/	/	1		22	+1
	电镀污泥	388.5	/	/	0		388.5	0
	含镍钨废液	1.811	/	/	0		1.811	0
	废阳极渣	0.982	/	/	0		0.982	0
	废油	20	/	/	0		20	0
	含镍、锡、铜、镍钨废滤芯	20.254	/	/	0		20.254	0
	废树脂	35.3	/	/	0		35.3	0

	含镍废液	22.185	/	/	0		22.185	0
	含锡废液	0.289	/	/	0		0.289	0
	废含铟槽液	0.005	/	/	0		0.005	0
	含铜废液	0.603	/	/	0		0.603	0
	含金废液	20.63	/	/	0		20.63	0
	含钯、钯镍、金、银、铑钉、铟、铂等贵金属属废滤芯	5.254	/	/	0		5.254	0
	含钯镍废液	0.71	/	/	0		0.71	0
	含银废液	0.45	/	/	0		0.45	0
	废银锡槽液	0.004	/	/	0		0.004	0
	含钯废槽液	0.03	/	/	0		0.03	0
	含铑钉废液	0.962	/	/	0		0.962	0
	含铂废槽液	2.4	/	/	0		2.4	0
	在线监测废液	0.5	/	/	0		0.5	0
生活垃圾	生活垃圾	9	/	/	0		9	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①; 单位: t/a。

