

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：高精密度互连印制线路板生产、印刷电路板
生产设备焕新升级及绿色化改造项目

建设单位（盖章）：瀚宇博德科技（江阴）有限公司

编制日期：2026 年 8 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	高精度互连印制线路板生产、 印刷电路板生产设备焕新升级及绿色化改造项目		
项目代码	2505-320258-89-01-776012、2502-320258-89-02-456505		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省 无锡市 江阴高新技术产业开发区澄江东路 97 号		
地理坐标	(120 度 19 分 43.408 秒, 31 度 56 分 16.099 秒)		
国民经济行业类别	C3982 电子电路制造	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
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	江阴高新技术产业开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	澄高行审备〔2025〕99 号、 澄高行审备〔2025〕14 号
总投资（万元）	15808 (4808+11000)	环保投资（万元）	600
环保投资占比（%）	3.8	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	现有厂区内建设，不新增用地
专项评价设置情况	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）》要求，专项评价设置情况详见表 1-1。 表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	扩建项目排放甲醛、氰化氢，且厂界外 500 米内有环境空气保护目标
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水接管排放
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	有毒有害物质存储量超过临界量
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
	综上所述，本项目需设置大气环境专项和环境风险专项评价。		

规划情况	规划名称：《江阴高新技术产业开发区产业发展规划（2022-2035年）》； 审批机关：江阴市人民政府。
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《江阴高新技术产业开发区产业发展规划（2022-2035年）环境影响评价报告书》； 审查机关：江苏省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于江阴高新技术产业开发区产业发展规划(2022-2035年)环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2025〕70号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划相符性分析 （1）与土地利用规划相符性 本项目位于江阴高新技术产业开发区澄江东路 97 号，根据江阴高新技术产业开发区土地利用规划图（详见附图 2），项目所在地规划用地性质为二类工业用地，同时，根据企业提供的不动产权证（苏（2019）江阴市不动产权第 0001440 号、苏（2020）江阴市不动产权第 0025390 号），项目用地性质为工业用地，因此，本项目符合土地利用相关规划。 （2）与产业定位相符性 江阴高新技术产业开发区（以下简称“高新区”）原名江苏省江阴经济开发区，成立于 1992 年。2011 年 6 月，经国务院批准升级为国家级高新技术产业开发区（国函〔2011〕71 号），定名为江阴高新技术产业开发区，规划面积 6.6km²。为进一步指导高新区开发建设，江阴高新技术产业开发区管理委员会（以下简称“高新区管委会”）组织编制了《江阴高新技术产业开发区产业发展规划（2022-2035 年）》，规划面积 38.55 平方公里，北起长江南岸，南至芙蓉大道局部，西至城东街道行政边界，东至城镇开发边界。规划形成特钢新材料及制品、集成电路、生命健康为主导，新能源汽车及关键零部件、智能装备为配套的现代产业体系。 根据关于印发《江阴市镇（街）工业园区四至范围》的通知（澄工改办〔2022〕1 号）中“高新区（城东街道）工业园区四至范围”，重点工业园区东至张家港市界及凤凰山大道、长山大道，西至萧山路、白屈港、新长铁路及通博路、科技

	大道，南至东横河、滨江东路及南沿江高铁，北至长江。 本项目为线路板生产，行业类别为电子电路制造，产品应用于通信设备、计算机、消费电子及汽车电子等领域，可服务于智能装备、新能源汽车、集成电路等重点发展产业，项目不属于国家禁止类、限制类项目，不列入负面清单。因此，本项目的建设符合园区产业定位。 2、规划环境影响评价相符性分析 经对照分析，本项目符合《省生态环境厅关于江阴高新技术产业开发区产业发展规划(2022-2035 年)环境影响报告书》及审查意见（苏环审〔2025〕70 号）。																																				
其他符合性分析	1、产业政策相符性 本项目为扩建项目，行业类别属于《国民经济行业分类标准（2017 年本）》中的 C3982 电子电路制造，项目产品为高密度互连积层板。本项目产业政策文件对照情况见下表。 表 1-2 产业政策相符性分析一览表 <table><tr><th>序号</th><th>文件名称</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>《产业结构调整指导目录》（2024 年本）</td><td>属于“第一类鼓励类”、“二十八、信息产业”、“5.新型电子元器件制造：……、高密度互连积层板、……”</td><td>相符</td></tr><tr><td>2</td><td>《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年本）</td><td>不属于限制、淘汰和禁止类</td><td>相符</td></tr><tr><td>3</td><td>《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录》（2024 年本）</td><td>本项目不新增用地，不属于限制类和禁止类项目。</td><td>相符</td></tr><tr><td>4</td><td>《鼓励外商投资产业目录（2025 年版）》</td><td>属于“三、制造业（二十二）计算机、通信和其他电子设备制造业”、“第 405 条：新型电子元器件制造：……、高密度互连积层板、……”</td><td>相符</td></tr><tr><td>5</td><td>《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》</td><td>本项目不涉及《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》中行业</td><td>相符</td></tr><tr><td>6</td><td>《市场准入负面清单》（2025 年版）</td><td>本项目不属于禁止准入类</td><td>相符</td></tr><tr><td>7</td><td>《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》（苏发改规发〔2024〕3 号）</td><td>本项目不属于江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品</td><td>相符</td></tr><tr><td>8</td><td>《无锡市产业结构调整指导目录（试行）》</td><td>属于鼓励类“二、第二产业（一）电子信息产业”、“第 24 条：新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造”</td><td>相符</td></tr></table>	序号	文件名称	本项目情况	相符性	1	《产业结构调整指导目录》（2024 年本）	属于“第一类鼓励类”、“二十八、信息产业”、“5.新型电子元器件制造：……、高密度互连积层板、……”	相符	2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年本）	不属于限制、淘汰和禁止类	相符	3	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录》（2024 年本）	本项目不新增用地，不属于限制类和禁止类项目。	相符	4	《鼓励外商投资产业目录（2025 年版）》	属于“三、制造业（二十二）计算机、通信和其他电子设备制造业”、“第 405 条：新型电子元器件制造：……、高密度互连积层板、……”	相符	5	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》	本项目不涉及《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》中行业	相符	6	《市场准入负面清单》（2025 年版）	本项目不属于禁止准入类	相符	7	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》（苏发改规发〔2024〕3 号）	本项目不属于江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品	相符	8	《无锡市产业结构调整指导目录（试行）》	属于鼓励类“二、第二产业（一）电子信息产业”、“第 24 条：新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造”	相符
	序号	文件名称	本项目情况	相符性																																	
	1	《产业结构调整指导目录》（2024 年本）	属于“第一类鼓励类”、“二十八、信息产业”、“5.新型电子元器件制造：……、高密度互连积层板、……”	相符																																	
	2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年本）	不属于限制、淘汰和禁止类	相符																																	
	3	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录》（2024 年本）	本项目不新增用地，不属于限制类和禁止类项目。	相符																																	
	4	《鼓励外商投资产业目录（2025 年版）》	属于“三、制造业（二十二）计算机、通信和其他电子设备制造业”、“第 405 条：新型电子元器件制造：……、高密度互连积层板、……”	相符																																	
	5	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》	本项目不涉及《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》中行业	相符																																	
	6	《市场准入负面清单》（2025 年版）	本项目不属于禁止准入类	相符																																	
	7	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》（苏发改规发〔2024〕3 号）	本项目不属于江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品	相符																																	
	8	《无锡市产业结构调整指导目录（试行）》	属于鼓励类“二、第二产业（一）电子信息产业”、“第 24 条：新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造”	相符																																	

9	《无锡市制造业转型发展指导目录(2012年)》	属于鼓励类“一、电子信息产业”、“第10条：新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子元器件、光电子元器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造”	相符
10	《江苏省“两高”项目管理目录》(2025年版)	本项目不属于“两高”项目	相符

目前该项目已经取得了江阴高新技术产业开发区管理委员会的江苏省投资项目备案证（备案证号：澄高行审备〔2025〕99号、项目代码：2505-320258-89-01-776012；备案证号：澄高行审备〔2025〕14号、项目代码：2502-320258-89-02-456505），因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 瀚宇博德科技（江阴）有限公司是台湾瀚宇博德股份有限公司通过 HannStar Board（SAMOA）Holdings Corp.在江阴地区投资设立的印刷电路板制造服务公司。瀚宇博德科技(江阴)有限公司成立于 2002 年 4 月，位于江阴市澄江东路 97 号，公司经过多年的发展，线路板产品已系列化，目前公司主要产品为多层印刷线路板（如多层挠性板、刚挠印刷电路板、积层板等），主要用于手机、数码相机等电子产品。 随着电子设备向多功能、小型化和轻量化方向发展，需要更高密度和更好性能的线路板，为提高生产效率，提升产品精度，促进企业快速稳定的发展，瀚宇博德科技（江阴）有限公司拟投资 15808 万元，依托现有厂房，进行高精密度互连印制线路板生产、印刷电路板生产设备焕新升级及绿色化改造项目，通过对印刷电路板生产设备进行焕新升级及绿色化改造；同时购置镀金线、填孔电镀线等设备，新增 3 万 m²/a 高精密度互连印制线路板的生产能力。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）的规定，本项目需进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），印刷线路板属于“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’”中“印刷电路板制造”，需编制环境影响报告表。因此，瀚宇博德科技(江阴)有限公司委托我公司（江苏兴盛环境科学研究院有限公司）开展该项目的环境影响评价工作。我公司接到委托后，经过初步的现场勘察，收集相关资料，在详细研究了相关资料并进行类比调查分析的情况下，基本掌握了工程运营及环境相关因素情况，在此基础上，按照环境影响评价技术导则的要求，编制了本项目的环境影响报告表。 本项目所涉及的安全、消防、卫生、土地、辐射等问题不属于本评价的范围，请公司按照国家相关法律、法规和有关标准执行。 2、工程内容及建设规模
------	---

项目主体工程及产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	扩建前	扩建后	变化量	年运行时数
1A、2B、3A、3B、4B 车间	高精密度多层印刷线路板(万 m ² /a)	629	629	0	8640h
4H 车间	高精密度互连印制线路板(万 m ² /a)	0	3	+3	
	多层挠性板（柔性印刷线路板）(万 m ² /a)	10	10	0	
	刚挠印刷线路板(万 m ² /a)	10	10	0	
4A、6A 车间	高密度互连积层板(万 m ² /a)	90	90	0	
镍金线*	化学镍金板(万 m ² /a)	1.86	1.86	0	
	电镀镍金板(万 m ² /a)	0.93	4.65	+3.72	
资源回收	铜（铜粉及铜板）(万 t/a)	0.6	0.6	0	

项目改扩建前后公用工程及辅助工程详见下表。

表 2-2 项目工程内容及组成表
涉密。

3、主要原辅材料

扩建后全厂原辅料及能源用量见下表。

表 2-3 全厂主要原辅料消耗一览表
涉密。

建设内容

4、物料平衡

本项目 VOCs 主要来自油墨、化学铜液、乙醇，本项目 VOCs 平衡如下：

表 2-4 本项目 VOCs 平衡表

类别	进项				出项	
	原辅料名称	年用量	含 VOCs 率	含 VOCs 量	去向名称	含 VOCs 量
线路板生产线	内层油墨	10.58	40.10%	4.2426	膜渣	0.1203
	防焊油墨	11.5	15.40%	1.7710	废水	0.1804
	文字油墨	0.488	14.40%	0.0703	含铜废液	0.5441
	乙醇	60	95.00%	57.0000	有组织废气	5.7867
	化学铜液	23.46	10.00%	2.3460	无组织废气	5.836
	/	/	/	/	氧化分解	52.9624
合计	进料			65.4299	出料	65.4299

5、项目主要设备

本次新增生产设备情况见表 2-17，扩建后全厂生产设备详见表 2-18。

表 2-5 本项目淘汰更新生产设备情况表
涉密。

表 2-6 本项目新增生产设备情况表
涉密。

表 2-7 全厂生产设备一览表
涉密。

建设内容	6、总平面布置 项目厂区平面布置：项目全厂分为南北两厂区，中间隔澄江东路，北厂区自北向南自西向东分别为：化学品仓库、运动场、停车场、基板仓库、固废暂存库、资源回收车间、职工宿舍、二厂厂房（2B）及污水站、变电站、三厂厂房（3A、3B、4H）及污水站、宿舍及餐厅、一厂厂房（1A）及污水站、一二期中水站。南厂区自北向南自西向东分别为：四厂厂房（4A、4B）、污水站、五六期中水站、餐厅、变电站、固废暂存库、六厂厂房（6A）及资源回收车间等。 项目区的道路考虑工艺流程及厂内货物流向，做到物流顺畅、管线便捷，并能满足项目区总图、运输、防火等规范要求。全厂结合各功能区特点，充分考虑绿地面积，绿化、美化环境。因此，本项目平面布置合理。项目平面布置图详见附图 6。 7、项目地理位置及四邻关系 本项目位于江阴市澄江东路 97 号，项目地理位置图见附图 1。项目厂界北侧和西北侧为江阴兴澄特种钢铁有限公司，北厂区东侧为贝卡尔特（中国）技术研发有限公司、江苏新潮科技集团有限公司，南厂区东侧为江苏吉至服装有限公司、江阴市百胜制冷设备有限公司、江阴德尔热能机械有限公司，南侧为启星产业园，北厂区西侧为江阴兴澄特种钢铁有限公司，南厂区西侧为乘胜不锈钢和江苏川电钢板加工有限公司。项目周边 500m 范围内的环境敏感目标主要为东侧 335m 处的渡江村。本项目周边 500m 范围概况图见附图 5。
------	---

建设内容	(3) 供电 项目用电由市政供电管网供给，经厂区内变压器减压用于生产，低压配电系统采用 220/380V 的中性点固定接地系统，接地型式为 TN-S 制。本次通过绿色化改造，扩建后项目用电量减少约 500 万 kwh/a，全厂用电量合计 63938 万 kwh/a。 (4) 供热 印刷线路板压合过程所需热源由导热油炉提供，燃料采用天然气，本次不新增锅炉，不新增天然气用量。 (5) 制冷 现有项目配备 25 台冷水机，满足改扩建项目需求，不新增。冷媒为四氟乙烷，为氟里昂的替代品，冷媒无泄漏，一般不需要补充，若需要补充时根据实际情况由供应商上门统一维护。 (6) 压缩空气 改扩建项目压缩空气由现有 34 台空压机提供，满足改扩建项目需求，淘汰更新 3 台空压机，不新增。 (7) 储运 现有项目厂内设置一般原料库、化学品库及产品库等，分别为 8420m²、6500m²、2870m²，满足改扩建项目需求，不新增。物料及产品均采用汽车运输，盐酸、硫酸等均采用专业槽罐车运输。 9、劳动定员与工作制度 职工人数：全厂现有员工 11360 人，本次不新增劳动定员； 工作制度：采用 3 班制运转进行生产，每班 8 小时，全年工作日 360 天，共计 8640h。
------	---

工艺流程和产排污环节	施工期工艺流程和产排污环节 本项目利用现有车间，施工期对周围环境产生的影响主要是生产设备的拆除、安装。废气主要来源于运输车辆所排放的废气、少量扬尘；噪声主要是运输机械和安装设备产生的噪声；固体废弃物主要为拆除的设备、少量建筑垃圾和设备包装箱等。施工期的环境影响较小，本次不再评价。 项目涉及电镀线、锅炉等的淘汰更换，为避免设备拆除过程的环境风险，建设单位在设备拆除过程应采取以下措施： ①项目拆除前，对电镀线内槽液、锅炉内导热油合理处置，严禁随意堆放； ②拆除过程涉及沾染化学品的设备、管路等单独收集，作为危险废物，委托有资质的单位处置； ③拆除的泵等经维修后厂内利用；厂内不能利用的设施作为设备外售或合规的再生资源回收公司利用。 营运期工艺流程和产排污环节 涉密。
------------	---

1、现有项目概况

瀚宇博德科技(江阴)有限公司成立于 2002 年 4 月，位于江阴市澄江东路 97 号，是一家台资电子类产品生产企业；该公司主要产品为多层印刷线路板（如层挠性板、刚挠印刷电路板、积层板等）及相关零部件（如镍金板等），配套固废资源再生及综合车间回收铜（铜粉及铜板）等产品。公司经过多年的发展，线路板产品已系列化，公司经审批核定的生产能力分为高精密度多层印刷线路板 629 万 m²/a、化学镍金板 3.72 万 m²/a、电镀镍金板 3.72 万 m²/a、高密度互连积层板 90 万 m²/a、多层挠性板（柔性印刷线路板）10 万 m²/a、刚挠印刷线路板 10 万 m²/a、铜（铜粉及铜板）0.6 万 t/a、硫酸铜 0.1 万 t/a、氢氧化锡 0.2 万 t/a 和硝酸钠 0.5 万 t/a。目前，实际建成并验收的生产能力为高精密度多层印刷线路板 629 万 m²/a、化学镍金板 1.86 万 m²/a、电镀镍金板 0.93 万 m²/a、高密度互连积层板 90 万 m²/a、多层挠性板（柔性印刷线路板）10 万 m²/a、刚挠印刷线路板 10 万 m²/a 和铜（铜粉及铜板）0.6 万 t/a，未建设内容将不再建设。

该公司厂区被澄江东路一隔为二，其中位于澄江东路南侧厂区本报告简称“南厂区”，位于澄江东路北侧厂区本报告简称“北厂区”。

2、现有项目环保手续情况

（1）环评和验收手续

现有项目环评及验收情况见下表。

表 2-8 现有项目环评及验收情况表

序号	项目名称	项目位置	产品及规模	环评批复情况	验收情况	备注
1	年产 33 万平方米多层线路板项目	北厂区	多层印刷线路板 33 万平方米/年	苏环管[2003]6 号，原江苏省环保厅/2003.1	2005 年 1 月通过验收	正常运行
2	年产 72 万平方米印刷线路板扩建项目	北厂区	多层印刷线路板 72 万平方米/年	苏环便管[2004]70 号，原江苏省环保厅/2004.6.21	2007 年 4 月通过验收	正常运行
3	年产 100 万平方米多层印刷线路板及 50 万平方米柔性印刷线路板扩建项目	北厂区	多层印刷线路板 100 万平方米/年，柔性印刷线路板 50 万平方米/年	2005 年 6 月通过原江苏省环境保护厅审批	年产 100 万平方米多层印刷线路板部分于 2008 年 12 月通过验收	年产 50 万平方米柔性印刷线路板部分并入六期项目中的调整经营范围扩建项目部分

	4	年产 3.72 万平方米化学镍金板、3.72 万平方米电镀镍金板项目		北厂区	化学镍金板 3.72 万平方米/年, 电镀镍金板 3.72 万平方米/年	苏环管 [2006]213 号, 原江苏省环保厅/2006.11	年产 0.93 万平方米电镀镍金板、1.86 万平方米化学镍金板部分于 2010 年 9 月通过验收	未建设部分不再建设
	5	年产 80 万平方米高精密度多层印刷线路板扩建项目		南厂区	高精密度多层印刷线路板 80 万平方米/年	苏环管 [2008]2 号, 原江苏省环保厅/2008.1	2011 年 3 月通过验收	正常运行
	6	废弃线路板再生利用加工扩建项目		/	320 吨线路板/年	苏环管 [2008]237 号, 原江苏省环保厅/2008.9.25	2010 年 3 月通过验收	项目已拆除, 不再建设
	7	调整经营范围扩建项目	高密度互连积层板 40 万平方米	南厂区	高密度互连积层板 40 万平方米/年	苏环管 [2008]111 号, 原江苏省环保厅/2008.6	2013 年 1 月通过验收	正常运行
			多层挠性板即柔性印刷线路板 10 万平方米、刚挠印刷电路板 10 万平方米	北厂区	柔性印刷线路板 10 万平方米/年、刚挠印刷电路板 10 万平方米/年			
		年产 50 万平方米高密度互连积层板扩建及品质效率改善建设项目		南厂区	高密度互连积层板 50 万平方米/年		2011 年 6 月通过验收	
	8	新增 2 台 200 万大卡导热油炉技改项目		南、北厂区	2 台 200 万大卡导热油炉	原江阴市环保局/2008.6.13	2010 年 3 月通过验收	已实现煤改气
	9	技改扩能及资源再生、综合回收利用项目		南、北厂区	增产多层印刷线路板 320 万平方米/年, 年产铜 (铜粉及铜板) 0.6 万吨、氢氧化锡 0.2 万吨、硫酸铜 0.1 万吨、硝酸钠 0.5 万吨	澄环管 [2012]33 号, 原江阴市环保局/2012.5.16	未验收	技改扩能及资源再生、综合回收利用项目实际建设情况与环评有差异, 故编制自查报告

10	建设项目环境保护自查评估报告	南、北厂区	增产多层印刷线路板 320 万平方米/年，年产铜（铜粉及铜板）0.6 万吨	江阴市项目清理领导小组办公室/2017 年 10 月	/	
11	线路板环保提升技术改造项目（锅炉改造）	南、北厂区	6 台 150 万大卡天然气锅炉	江阴高新技术产业开发区/2019 年 7 月 2 日	2020 年 5 月通过自主验收	正常运行
12	瀚宇博德科技（江阴）有限公司 VOCs“一企一策”综合整治方案	南、北厂区	有机废气由活性炭吸附改造为 9 套“活性炭吸附/脱附+CO”	2019 年 12 月	/	/
	瀚宇博德科技（江阴）有限公司有机废气技术改造			2020 年 6 月填报登记表，备案号 202032028100001976	/	正常运行
13	年产 24 万平方米高精密度多层印刷线路板智能产线及污水处理设施提升	南、北厂区	增产多层印刷线路板 24 万平方米/年	江阴高新技术产业开发区管理委员会/澄高行审环（2023）5 号/2023 年 3 月 16 日	2024 年 6 月通过自主验收	正常运行

（2）现有项目排污许可情况

瀚宇博德科技（江阴）有限公司于 2020 年 1 月 14 日取得国家排污许可证，2024 年 3 月 29 日重新申请国家排污许可证，证书编号：91320281736541440D001Y，有效期 2024 年 3 月 29 日至 2029 年 3 月 28 日。行业类别为电子电路制造，金属废料和碎屑加工处理，锅炉，属于重点管理。

企业已按照排污许可证中规定的内容和频次，进行了自行监测，并按时提交季度执行报告和年度执行报告。

3、现有项目产品方案

现有产品层数为 4~18 层，具体规格详见下表。

表 2-9 现有项目产品方案表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力	年运行时数	备注
一期、二期、三期、五期车间	高精度多层印刷线路板(万 m ² /a)	629	8640h	现有产品分为四层、六层、八层、十层、十二层、十四层、十六层、十八层,产能依次为 35、160、215、160、45、44、2、1 万 m ² /a; 平均层数为 8.21
四期车间	化学镍金板(万 m ² /a)	1.86		/
	电镀镍金板(万 m ² /a)	0.93		/
六期车间	高密度互连积层板(万 m ² /a)	90		现有产品分为四层、六层、八层、十层、十二层,产能依次为 12、45、20、10、3 万 m ² /a; 平均层数为 5.63
	多层挠性板（柔性印刷线路板）(万 m ² /a)	10		现有产品分为四层、六层、八层、十层,产能依次为 5、10、3、2 万 m ² /a; 平均层数为 5.40
	刚挠印刷线路板(万 m ² /a)	10		
资源回收	铜（铜粉及铜板）(万 t/a)	0.6		/

5、现有项目原辅材料

现有项目原辅材料消耗如下。

表 2-10 现有项目主要原辅料消耗一览表
涉密。

6、现有项目主要生产设备

现有项目生产设备统计如下。

表 2-11 现有项目主要生产设备表
涉密。

与项目有关的原有环境污染问题	7、公用工程 (1) 给水 现有项目新鲜水水量 24430.02m³/d，其中，自来水用量 15430.02m³/d，光大中水利用（江阴）有限公司中水用量 9000m³/d。由于光大中水利用（江阴）有限公司中水回用水管目前仅接到厂区三厂车间，目前，实际中水用量约 3000m³/d。 纯水：现有项目纯水使用量为 290.78m³/h（6978.77m³/d），现有项目配有纯水制备装置 11 套，制水能力为 393.69m³/h。 软水：现有项目软水使用量为 155.6m³/h（3734.4m³/d），现有项目配有软水制备装置 7 套，制水能力 277m³/h。 (2) 排水 项目厂区排水实行雨污分流、清污分流、分质处理、中水回用，部分一般清洗废水经中水处理系统处理后回用至生产，生产废水和生活污水经厂内污水处理站处理达标后接管滨江污水处理厂集中处理，尾水满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/ 1072-2018）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入白屈港（船闸北侧）。
----------------	---

与项目有关的原有环境污染问题	(3) 供电 项目用电由市政供电管网供给，经厂区内变压器减压用于生产，低压配电系统采用 220/380V 的中性点固定接地系统，接地型式为 TN-S 制。现有项目用电量为 64438 万 kwh/a。 (4) 供热 印刷线路板压合过程所需热源由厂区导热油炉提供，燃料采用天然气，共设置 8 台 150 万 cal/h、2 台 200 万 cal/h 的燃气导热油锅炉。 (5) 制冷 现有项目配备 25 台冷水机，冷媒为四氟乙烷，为氟里昂的替代品，冷媒无泄漏，一般不需要补充，若需要补充时根据实际情况由供应商上门统一维护。 (6) 压缩空气 现有项目压缩空气由现有 34 台空压机提供。 (7) 储运 现有项目厂内设置一般原料库、化学品库及产品库等，分别为 8420m²、6500m²、2870m²。物料及产品均采用汽车运输，盐酸、硫酸等均采用专业槽罐车运输。 8、现有项目工艺流程 公司主要生产电子电路，分别为高精密度多层印刷线路板、多层挠性板（柔性印刷线路板）、刚挠印刷线路板、高密度互连积层板、化学镍金板、电镀镍金板及配套资源回收项目。具体生产工艺如下： 涉密。 9.1.2 废气排放情况 生产工艺过程中产生的酸碱性废气（硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、甲醛及氨气等）经 84 套碱液喷淋装置和 13 套酸液喷淋装置吸收处理后分别通过 97 根 15m 高以上的排气筒排放，有机废气经 9 套“水喷淋+除雾+活性炭吸附/脱附+CO”处理、1 套“干式除雾+二级活性炭吸附”后分别经 10 根 15m 高以上排气筒排放，锅炉烟气通过 10 根 15m 高以上的排气筒排放，粉尘经布袋除尘器处理后车间内无组织排放。
----------------	--

9.1.3 废气达标性情况

(1) 有组织废气

根据瀚宇博德科技（江阴）有限公司 2025 年的自行监测报告，监测单位为无锡澄源环境检测有限公司，报告编号：(2025)澄源(分)字第(04M016-4-1)号、(2025)澄源(分)字第(04M016-4-2)号、(2025)澄源(分)字第(04M021-5-4)号、(2025)澄源(分)字第(04M021-6-1)号、(2025)澄源(分)字第(04M021-5-5)号、(2025)澄源(分)字第(04M021-6-3)号、(2025)澄源(分)字第(04M021-5-1)号、(2025)澄源(分)字第(04M021-5-2)号、(2025)澄源(分)字第(04M021-6-2)号、(2025)澄源(分)字第(04M016-4-3)号，项目有组织排放的硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氰化氢满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 标准，甲醛、氯气、NMHC 排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）中表 1 标准，氨气排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；锅炉烟气中颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 中排放限值。

(2) 无组织废气

根据企业验收监测报告数据（检测单位：江苏山水检测科技有限公司，报告编号：LDTC240516），NMHC、氯气、氰化氢采用企业 2024 年自行监测报告数据（检测单位：江苏宣溢环境科技有限公司，报告编号：(2024)宣溢(分)字第(05M036-6-3G)号），企业无组织排放的硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氰化氢、甲醛、NMHC、TSP 满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）中表 3 标准、氨气和臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。

9.1.4 废气排放量核算

根据自行监测数据核算，现有项目废气污染物中各污染物年排放量符合环评批复中总量要求，现有项目废气排放量见下表。

表 2-12 现有项目有组织废气排放量

序号	污染物	实际排放量 (t/a)	环评批复量 (t/a)
1	硫酸雾	23.0948	69.345
2	氯化氢	9.0288	9.699
3	氮氧化物	14.712	45.242
4	氨气	2.56	35.211
5	非甲烷总烃	8.1187	34.021
6	氯气*	/	3.66
7	甲醛*	/	0.935
8	氰化氢*	/	0.000095

9	颗粒物	0.387	1.0332
10	二氧化硫*	/	1.1464
备注：*氯气、甲醛、氰化氢、二氧化硫未检出，不核算排放量。			

与项目有关的原有环境污染问题	9.2 水污染物排放情况及环境保护措施 根据企业验收监测报告数据（检测单位：江苏山水检测科技有限公司，报告编号：LDTC240516），企业南厂总排口、北厂总排口中 pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、总铜、石油类、TOC、硫化物、LAS 均满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 间接排放标准和污水处理厂接管标准中严格值，车间排口总镍、氰化物满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 3 标准。																																																																																																																																										
	9.3 噪声 根据自行监测结果，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类和 4 类标准，对周围环境影响较小。																																																																																																																																										
	表 2-13 噪声监测结果汇总（单位：dB(A)）																																																																																																																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">检测日期</th><th colspan="2" rowspan="2">监测点位</th><th rowspan="2">环境功能</th><th colspan="2">昼间</th><th colspan="2">夜间</th><th rowspan="2">达标情况</th></tr> <tr> <th>检测值</th><th>标准限值</th><th>检测值</th><th>标准限值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="16">2025.3.21</td><td rowspan="8">南厂区</td><td>东厂界外 1 米</td><td rowspan="2">3 类</td><td>60.4</td><td rowspan="2">65</td><td>52.6</td><td rowspan="2">55</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>东厂界外 1 米</td><td>60.1</td><td>53.6</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>南厂界外 1 米</td><td rowspan="6">4 类</td><td>61.8</td><td rowspan="6">70</td><td>52</td><td rowspan="6">55</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>南厂界外 1 米</td><td>61</td><td>53.4</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>西厂界外 1 米</td><td>63.4</td><td>54.4</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>西厂界外 1 米</td><td>63.6</td><td>53.3</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>北厂界外 1 米</td><td>62.3</td><td>54.7</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>北厂界外 1 米</td><td>64.6</td><td>54.8</td><td>达标</td></tr> <tr> <td rowspan="8">北厂区</td><td>东厂界外 1 米</td><td rowspan="2">3 类</td><td>61.9</td><td rowspan="2">65</td><td>51.5</td><td rowspan="2">55</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>东厂界外 1 米</td><td>60.9</td><td>51.3</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>南厂界外 1 米</td><td rowspan="6">4 类</td><td>64.2</td><td rowspan="6">70</td><td>53</td><td rowspan="6">55</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>南厂界外 1 米</td><td>60.2</td><td>52.4</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>西厂界外 1 米</td><td>60.5</td><td>53.6</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>西厂界外 1 米</td><td>64.1</td><td>53.9</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>北厂界外 1 米</td><td>63.9</td><td>53.5</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>北厂界外 1 米</td><td>64.3</td><td>54.3</td><td>达标</td></tr> <tr> <td rowspan="8">2025.5.14</td><td rowspan="8">南厂区</td><td>东厂界外 1 米</td><td rowspan="2">3 类</td><td>62.1</td><td rowspan="2">65</td><td>51.2</td><td rowspan="2">55</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>东厂界外 1 米</td><td>57.4</td><td>51.5</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>南厂界外 1 米</td><td rowspan="6">4 类</td><td>63.2</td><td rowspan="6">70</td><td>52.8</td><td rowspan="6">55</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>南厂界外 1 米</td><td>64.6</td><td>53.3</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>西厂界外 1 米</td><td>64.9</td><td>54.1</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>西厂界外 1 米</td><td>61.4</td><td>52.2</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>北厂界外 1 米</td><td>63.9</td><td>54.7</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>北厂界外 1 米</td><td>62</td><td>53.2</td><td>达标</td></tr> </tbody> </table>								检测日期	监测点位		环境功能	昼间		夜间		达标情况	检测值	标准限值	检测值	标准限值	2025.3.21	南厂区	东厂界外 1 米	3 类	60.4	65	52.6	55	达标	东厂界外 1 米	60.1	53.6	达标	南厂界外 1 米	4 类	61.8	70	52	55	达标	南厂界外 1 米	61	53.4	达标	西厂界外 1 米	63.4	54.4	达标	西厂界外 1 米	63.6	53.3	达标	北厂界外 1 米	62.3	54.7	达标	北厂界外 1 米	64.6	54.8	达标	北厂区	东厂界外 1 米	3 类	61.9	65	51.5	55	达标	东厂界外 1 米	60.9	51.3	达标	南厂界外 1 米	4 类	64.2	70	53	55	达标	南厂界外 1 米	60.2	52.4	达标	西厂界外 1 米	60.5	53.6	达标	西厂界外 1 米	64.1	53.9	达标	北厂界外 1 米	63.9	53.5	达标	北厂界外 1 米	64.3	54.3	达标	2025.5.14	南厂区	东厂界外 1 米	3 类	62.1	65	51.2	55	达标	东厂界外 1 米	57.4	51.5	达标	南厂界外 1 米	4 类	63.2	70	52.8	55	达标	南厂界外 1 米	64.6	53.3	达标	西厂界外 1 米	64.9	54.1	达标	西厂界外 1 米	61.4	52.2	达标	北厂界外 1 米	63.9	54.7	达标	北厂界外 1 米	62	53.2
检测日期	监测点位		环境功能	昼间		夜间		达标情况																																																																																																																																			
				检测值	标准限值	检测值	标准限值																																																																																																																																				
2025.3.21	南厂区	东厂界外 1 米	3 类	60.4	65	52.6	55	达标																																																																																																																																			
		东厂界外 1 米		60.1		53.6		达标																																																																																																																																			
		南厂界外 1 米	4 类	61.8	70	52	55	达标																																																																																																																																			
		南厂界外 1 米		61		53.4		达标																																																																																																																																			
		西厂界外 1 米		63.4		54.4		达标																																																																																																																																			
		西厂界外 1 米		63.6		53.3		达标																																																																																																																																			
		北厂界外 1 米		62.3		54.7		达标																																																																																																																																			
		北厂界外 1 米		64.6		54.8		达标																																																																																																																																			
	北厂区	东厂界外 1 米	3 类	61.9	65	51.5	55	达标																																																																																																																																			
		东厂界外 1 米		60.9		51.3		达标																																																																																																																																			
		南厂界外 1 米	4 类	64.2	70	53	55	达标																																																																																																																																			
		南厂界外 1 米		60.2		52.4		达标																																																																																																																																			
		西厂界外 1 米		60.5		53.6		达标																																																																																																																																			
		西厂界外 1 米		64.1		53.9		达标																																																																																																																																			
		北厂界外 1 米		63.9		53.5		达标																																																																																																																																			
		北厂界外 1 米		64.3		54.3		达标																																																																																																																																			
2025.5.14	南厂区	东厂界外 1 米	3 类	62.1	65	51.2	55	达标																																																																																																																																			
		东厂界外 1 米		57.4		51.5		达标																																																																																																																																			
		南厂界外 1 米	4 类	63.2	70	52.8	55	达标																																																																																																																																			
		南厂界外 1 米		64.6		53.3		达标																																																																																																																																			
		西厂界外 1 米		64.9		54.1		达标																																																																																																																																			
		西厂界外 1 米		61.4		52.2		达标																																																																																																																																			
		北厂界外 1 米		63.9		54.7		达标																																																																																																																																			
		北厂界外 1 米		62		53.2		达标																																																																																																																																			

	北厂区	东厂界外 1 米	3 类	55.1	65	53.6	55	达标
		东厂界外 1 米		59.9		53.7		达标
		南厂界外 1 米	4 类	65.7	70	53	55	达标
		南厂界外 1 米		60.9		54.8		达标
		西厂界外 1 米		64		53.5		达标
		西厂界外 1 米		65.1		53.8		达标
		北厂界外 1 米		64.7		54.4		达标
		北厂界外 1 米		64.4		54.4		达标

9.4 固体废物

现有项目固废主要包括一般固废、危险废物以及生活垃圾等，一般固废收集后委托合法合规单位处理，生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理，危险废物均委托有资质单位处置，委托的单位均有危废经营许可证，且委托其处置的危废均在其处置范围和余量范围内，危险废物由危废处置单位委托有运输资质的车辆专门进行运输，运输过程密闭，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。厂内固废均妥善处置，零排放。

9.5 地下水污染防治措施

现有厂区可能产生地下水污染的环节包括生产车间、废水收集管道和处理设施、供药区、化学品仓库、危险废物暂存场所等。

（1）生产车间

根据建设单位提供资料，现有项目各个生产车间的地面采用基础防渗+环氧树脂涂层防渗漏，各涉水生产线均设有围堰或截留沟，防止药水跑冒滴漏而污染车间地面。

（2）废水处理系统和收集管道

根据建设单位提供资料，现有项目各生产废水收集池、处理池和事故应急池等均采用混凝土浇筑，各股生产废水的收集管道采用 PVC 管，废水收集管道采用明沟套明管或架空铺设，便于及时发现泄漏。

（3）储罐区

根据物料属性设置多个隔间，同类性质的药水储罐设置在同一个隔间内。每个隔间采取储罐+围堰的储存的方式，围堰内作耐腐蚀、防泄漏处理，且围堰内设有导流渠和专用管道与事故应急池连通，少量泄漏暂存在围堰内，大量泄漏则导向事故应急池。

（4）危废贮存仓

危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关

要求设计相关防护措施，包括不同危险废物分开存放，液态危险废物储存于储罐中，危险废物贮存场所地面采用基础防渗+环氧树脂涂层防渗漏，而且周边设置截留沟和渗滤液收集池。

9.6 环境风险防范措施

企业于 2024 年 8 月修订突发环境事件应急预案并在无锡市江阴生态环境局备案，备案号：320281-2024-061-H，风险等级：重大，厂内采取了完善了风险防范措施。

9.7 项目污染物情况汇总

现有项目废气、废水污染物排放量均小于原环评核定排放量。现有项目污染物排放量见下表。

表 2-14 现有项目污染物排放汇总表（t/a）

种类	污染物		环评批复量	实际排放量
废气	有组织	硫酸雾	69.345	23.0948
		氯化氢	9.699	9.0288
		氮氧化物	45.242	14.712
		氨气	35.211	2.56
		非甲烷总烃	34.021	8.1187
		氯气*	3.66	/
		甲醛*	0.935	/
		氰化氢*	0.000095	/
		颗粒物	1.0332	0.387
		二氧化硫*	1.1464	/
	无组织	颗粒物	8.658	8.658
		硫酸雾	22.2529	22.2529
		氯化氢	3.5885	3.5885
		氮氧化物	14.8396	14.8396
		氨气	12.6272	12.6272
		非甲烷总烃	3.85	3.85
		氯气	0.5	0.5
		甲醛	0.3574	0.3574
废水	废水量		6909822.2	6034110
	COD		1362.18	928.5359
	SS		343.578	119.0405
	氨氮		121.78	38.0997
	总磷		1.79	1.7499
	总氮		156.38	67.2786
	总铜		3.07	0.5957
	总锰		0.575	0.0724
	石油类		2.71	0.181
	TOC		158.94	157.7379
	硫化物		5.01	0.0302
	LAS		14.76	0.1509

固废	氰化物	0.00017	0.00002
	总镍	0.0001	0.00008
	生活垃圾	0	0
	一般固废	0	0
	危险废物	0	0

备注：*氯气、甲醛、氰化氢、二氧化硫未检出，不核算排放量。

9.8现存主要环境问题及“以新代老”措施

根据现场勘查，企业环保设施均运行正常，各项污染物均达标排放，符合当地环保部门的管理要求。近两年，企业未收到环保处罚，未发生过环境污染事件及纠纷。

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

1、环境空气

1.1 空气质量达标区判定

(1) 达标区判定

根据无锡市江阴生态环境局发布的《2025 年度江阴市生态环境状况公报》，江阴市 SO₂、NO₂、PM₁₀ 年均浓度、CO 24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段浓度限值的二级标准，PM_{2.5} 年均浓度、O₃ 日 8 最大 8 小时平均浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段浓度限值的二级标准，项目所在区域为不达标区。江阴市 2025 年环境空气质量状况见下表。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年均值	8.0	60	13.33	达标
NO ₂	年均值	34.2	40	85.5	达标
PM ₁₀	年均值	53	60	88.33	达标
PM _{2.5}	年均值	32	30	106.67	不达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	181	160	113.13	不达标
CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	1103	4000	27.58	达标

(2) 大气环境质量达标规划

无锡市已制定了相关措施，包括调整产业结构、工业领域全行业全要素达标排放、调整能源结构与控制煤炭消费总量、加强交通行业大气污染防治、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治、推进农业污染防治、加强重污染天气应对等八大类 100 项重点任务和 19 个重点工程。采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到有效的改善。

2、地表水

根据《2025 年度江阴市生态环境状况公报》，2025 年，全市国、省考河流断面水质优Ⅲ比例达到 100%，长江三个集中式饮用水源地达标率 100%，长江干流江阴段稳定达到Ⅱ类标准，地表水环境质量总体改善。2025 年，全市 6 个国考断面全部达标，优Ⅲ比例 100%，同比持平，其中 4 个断面达到Ⅱ类；全市 18 个省考断面全部达标，优Ⅲ比例 100%，同比持平，其中 12 个断面达到Ⅱ类。

	2025 年，全市 16 条主要河流共设置地表水重点监测断面 22 个，其中Ⅱ类水质断面 15 个，Ⅲ类水质断面 7 个，无Ⅳ类、Ⅴ类和劣Ⅴ类水质断面。与 2024 年相比，总体水质变好，Ⅱ类断面比例上升 9.1 个百分点。16 条重点河流中，长江、应天河、桃花港、石牌港、申港河、利港河、老夏港河、新夏港河、白屈港、锡澄运河、新沟河、东横河、张家港河等 13 条河流水质状况为优；东清河、二千河、青祝运河等 3 条河流水质状况为良好。与 2024 年相比，2025 年全市 16 条重点河流中，东横河、张家港河水质由良好转为优；其余 14 条河流水质未有明显变化。 本项目废水接管滨江污水处理厂，尾水纳污河流为白屈港河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，白屈港 2030 年功能区划为Ⅲ类水体。根据《2025 年度江阴市生态环境状况公报》中市域重点河流描述，白屈港河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。 3、声环境 本项目周围 50 米范围内没有声环境敏感目标。根据《2025 年度江阴市生态环境状况公报》，2025 年，全市城区区域声环境质量昼间平均等效声级为 53.1dB(A)，昼间声环境质量等级为二级(较好)。 影响城全市区声环境质量的主要声源是生活噪声和交通噪声，所占比例分别为 53.9%、30.4%；其余依次为工业噪声和施工噪声，所占比例分别为 8.8%、6.9%。从声源强度来看，从高到低依次为交通噪声（54.7dB（A））、工业噪声（54.1dB（A））、施工噪声（52.7dB（A））、生活噪声（52.0dB（A））。与 2024 年相比，2025 年交通噪声、工业噪声、生活噪声、施工噪声声源强度分别下降 1.6 分贝、0.6 分贝、1.0 分贝、2.3 分贝。
--	---

(1) 大气环境：项目设置大气环境专项评价，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次大气评价范围以厂界外延，边长 5km 矩形区域为评价范围。评价区域内主要环境保护目标见下表和附图。

表 3-2 环境空气及风险保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区
		X	Y					
环境保护目标	环境空气	渡江村	808	517	居民区	1670 户/5680 人	E	335
		石牌村	1406	630	居民区	2340 户/7960 人	E	890
		长山小学	1002	275	学校	500 人	E	430
		长山中学	1083	97	学校	600 人	E	430
		滨江壹号	1067	-129	居民区	385 户/1200 人	ESE	320
		上海花园	1083	-242	居民区	1050 户/3450 人	SE	350
		江南御园	1616	129	居民区	1300 户/4500 人	ESE	910
		香樟公馆	1212	-808	居民区	370 户/1200 人	SSE	780
		绿城玫瑰园	1487	-808	居民区	450 户/1500 人	SE	900
		西苑村	1245	-1050	居民区	2500 户/8600 人	SE	960
		山观实验小学	1875	-1584	学校	450 人	SE	1800
		山观高级中学	2101	-1277	学校	700 人	SE	1720
		陈家村	1859	-1810	居民区	240 户/800 人	SSE	1950
		山观村	2247	-1745	居民区	325 户/1100 人	SE	2150
		蟠龙山庄	2457	-760	居民区	960 户/3200 人	SE	1820
		蟠龙湾	2473	-1212	居民区	1380 户/4500 人	SE	1950
		龙庭	2586	-1681	居民区	450 户/1500 人	SE	2380
		东苑村	2861	-1244	居民区	1230 户/4200 人	SE	2360
		南苑村	2327	-2069	居民区	1100 户/3800 人	SSE	2450
		天安花园	575	-2320	居民区	600 户/1900 人	S	2440
		金童村	-453	-2133	居民区	670 户/2300 人	SSW	1910
		双牌村	-1131	-1842	居民区	1300 户/4500 人	SW	2020
		丽都花园	-1891	-2586	居民区	2300 户/7000 人	SW	3200
		锦隆村	-1907	-1584	居民区	2000 户/6880 人	SW	2450
		滨江村	-2327	-1050	居民区	570 户/1960 人	SW	2430
		创智泓家	-2133	-485	居民区	450 户/1500 人	W	2150
		金童小学	-453	-2570	学校	400 人	SSW	2360
		白鹭湾花园	-65	-2683	居民区	980 户/3300 人	SSW	2410
	/	瀚宇博德厂内宿舍	50	2	宿舍	2000 人	厂内	/

《环境空气质量标准》
(GB3095-2026)
二级标准

	张家巷	4445	1180	居民区	420 户/1460 人	ENE	3950
	钱家村	3556	-760	居民区	90 户/280 人	SE	2830
	南巷埭	3550	-820	居民区	65 户/210 人	SE	2860
	八房村	3820	-950	居民区	90 户/328 人	SE	3260
	许家村	1300	-3550	居民区	70 户/248 人	S	3710
	姚家村	1300	-3750	居民区	80 户/255 人	S	3880
	乐府兰亭	2683	-3814	居民区	550 户/2000 人	SSE	4150
	金科东方王府	792	-4622	居民区	700 户/2500 人	S	4550
	贯庄村	-1309	-3346	居民区	1400 户/4500 人	SW	3500
	江阴市第二中学	-2279	-3798	学校	800 人	SW	3550
	大桥村	-2845	-2133	居民区	1200 户/3700 人	WSW	3580
	花园村	-3717	-2214	居民区	1500 户/5000 人	SW	4520
	黄山别墅	-2812	-242	居民区	250 户/800 人	W	2700

备注：项目以北厂区西南角位置为原点，中心坐标（0，0），北面方向为 Y 轴，东面方向为 X 轴。

（2）声环境：厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

（3）地下水环境：本项目 500m 范围内无饮用水井等地下水保护目标。

（4）地表水环境

表 3-3 水环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	方位	距离厂界 m	规模	环境功能	与本项目水力关系
水环境	长江	N	1310	大型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水体	/
	白屈港	W	345	中型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体	污水处理厂、雨水纳污河流

（5）土壤：本项目 1000m 范围内土壤环境保护目标见下表。

表 3-4 土壤环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区
		X	Y					
土壤	渡江村	808	517	居民区	1670 户/5680 人	E	335	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第一类用地
	石牌村	1406	630	居民区	2340 户/7960 人	E	890	
	长山小学	1002	275	学校	500 人	E	430	
	长山中学	1083	97	学校	600 人	E	430	
	滨江壹号	1067	-129	居民区	385 户/1200 人	ESE	320	
	上海花园	1083	-242	居民区	1050 户/3450	SE	350	

					人		
	江南御园	1616	129	居民区	1300 户/4500 人	ESE	910
	香樟公馆	1212	-808	居民区	370 户/1200 人	SSE	780
	绿城东方玫瑰园	1487	-808	居民区	450 户/1500 人	SE	900
	西苑村	1245	-1050	居民区	2500 户/8600 人	SE	960
备注：项目以北厂区西南角位置为原点，中心坐标（0，0），北面方向为 Y 轴，东面方向为 X 轴。							
(6) 生态环境：本项目位于江阴市高新技术产业开发区，且不涉及新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。							

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气							
	本项目颗粒物、非甲烷总烃、甲醛及非电镀工艺产生的氯化氢、硫酸雾、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准限值；电镀工艺产生的氰化氢、硫酸雾、硫化氢、氮氧化物执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 排放限值。NH ₃ 和臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准。							
	鉴于《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中硫酸雾、氯化氢、氮氧化物排放浓度限值严于《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 排放限值的相应标准，当涉及电镀与非电镀工艺废气合并排放的排气筒，从严执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准。各排气筒的排放标准详见大气专项。							
	表 3-5 大气污染物排放标准表							
	污 染 源	污 染 物	最 高 允 许 排 放 浓 度 (mg/m ³)	排 气 筒 高 度(m)	排 放 速 率(kg/h)	无组织排放浓度限值		执 行 标 准
	电 镀 工 艺	氮氧化物	200	≥15	/	边 界 外 浓 度 最 高 点	/	有 组 织：《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）； 无 组 织：《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		硫酸雾	30	≥15	/		/	
		氯化氢	30	≥15	/		/	
		氰化氢	0.5	≥25	/		0.024	
		基准排气量（其它镀种）	37.3m ³ /m ²				/	
	其 它	氮氧化物	100	≥15	0.47		0.12	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
硫酸雾		5	≥15	1.1	0.3			
氯化氢		10	≥15	0.18	0.05			

甲醛	5	≥15	0.1	厂界	0.05	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
非甲烷总烃	60	≥15	3		4	
颗粒物	/	/	/		0.5	
氨	/	15	4.9		1.5	
臭气浓度	/	15	2000 (无量纲)		20 (无量纲)	

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）中表2标准，具体见下表。

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6 mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20 mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

扩建项目生产废水经预处理后接管至光大水务（江阴）有限公司滨江污水处理厂集中处理后排入白屈港，根据《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020），现有企业自2024年1月1日起，其水污染物排放控制按本标准的规定执行，不再执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）和《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）的相关规定。因此，本项目接管标准执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1间接排放标准和污水处理厂接管标准中严格值；污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中C标准和表4标准，具体标准值见下表。

表 3-7 水污染物排放标准表（单位：mg/L）

序号	项目	标准限值				尾水排放标准限值
		接管标准限值（《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）和污水处理厂接管标准中严格值）				
		《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 间接排放标准	滨江污水处理厂接管限值	项目改扩建后接管排放限值		
1	pH（无量纲）	6~9	6~9	6~9	废水总排口	6~9
2	CODcr	500	500	500		50
3	SS	400	200	200		10
4	石油类	20	/	20		1
5	NH ₃ -N	45	35	35		4（6）*
6	TN	70	40	40		12（15）*
7	TP	8	3	3		0.5
8	总氰化物	1.0	/	1.0		0.2

9	总铜	2.0	0.5	0.5		0.5
10	总锰	/	/	/		2.0
11	TOC	200	/	200		/
12	硫化物	1.0	/	1.0		0.2
13	LAS	20	/	20		0.5
14	总镍	0.5	/	0.5	车间或生产设施排放口	0.05
15	基准排水量 m ³ /m ²	HDI 板（2+n 层）			0.85+0.59n	/

注*：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

3、噪声

根据《市政府办公室关于印发<江阴市声环境功能区划分调整方案>的通知》（澄政办发[2020]71 号）及城东街道声环境功能区划图（详见附图 10），滨江路、澄江路、澄张路和蟠龙山路为城市主干路，与本项目相邻区域为 3 类声环境功能区，道路边界外 4a 功能区距离为道路边界外 20m。

本项目北厂界距离滨江路 15m，澄江路从南北厂区中间经过，距离厂界距离约 2m，南厂界距离澄张路 18m，西厂界距离蟠龙山路 3m，因此，靠近滨江东路、澄江路、澄张路和蟠龙山路厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类区标准，其余区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准值详见下表。

表 3-8 项目噪声排放执行标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	备注
3 类标准	65	55	/
4 类标准	70	55	靠近滨江东路、澄江路、澄张路和蟠龙山路厂界

4、固体废物控制

一般工业固体废物按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）贮存、处理；危险固废的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知（苏环办〔2020〕401 号）》、《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）等要求。

扩建后，项目污染物排放总量指标详见下表：

表 3-9 建设项目实施后各污染物排放汇总（t/a）

类别	污染物名称		现有项目			本项目				“以新带老” 削减量	全厂接管量	全厂排放量	变化量	
			实际排放量	批复量		产生量	削减量	接管量	外排量					
				接管量	外排量									
废气	有组织	VOCs	8.1187	/	34.956	58.7491	52.9624	/	5.7867	0	/	40.7427	+5.7867	
		其中	NMHC	8.1187	/	34.021	56.9851	51.2866	/	5.6985	0	/	39.7195	+5.6985
			甲醛	/	/	0.935	1.764	1.6758	/	0.0882	0	/	1.0232	+0.0882
		颗粒物	0.387	/	1.0332	0	0	/	0	0	/	1.0332	0	
		二氧化硫	/	/	1.1464	0	0	/	0	0	/	1.1464	0	
		氮氧化物	14.712	/	45.242	5.3106	4.514	/	0.7966	0	/	46.0386	+0.7966	
		硫酸雾	23.0948	/	69.345	17.233	15.5097	/	1.7233	0	/	71.0683	+1.7233	
		氯化氢	9.0288	/	9.699	9.026	8.1234	/	0.9026	0	/	10.6016	+0.9026	
		氨气	2.56	/	35.211	0.521	0.4689	/	0.0521	0	/	35.2631	+0.0521	
		氯气	/	/	3.66	0	0	/	0	0	/	3.66	0	
	氰化氢	/	/	0.000095	0.0463	0.0457	/	0.0006	0	/	0.000695	+0.0006		
	无组织	VOCs	4.2074	/	4.2074	5.836	0	/	5.836	0	/	10.0434	+5.836	
		其中	NMHC	3.85	/	3.85	5.8001	0	/	5.8001	0	/	9.6501	+5.8001
			甲醛	0.3574	/	0.3574	0.0359	0	/	0.0359	0	/	0.3933	+0.0359
		颗粒物	8.658	/	8.658	0.029	0	/	0.029	0	/	8.687	+0.029	
		氮氧化物	14.8396	/	14.8396	0.2219	0	/	0.2219	0	/	15.0615	+0.2219	
		硫酸雾	22.2529	/	22.2529	0.6	0	/	0.6	0	/	22.8529	+0.6	
		氯化氢	3.5885	/	3.5885	0.2868	0	/	0.2868	0	/	3.8753	+0.2868	
		氨气	12.6272	/	12.6272	0.0328	0	/	0.0328	0	/	12.66	+0.0328	
		氯气	0.5	/	0.5	0	0	/	0	0	/	0.5	0	
		氰化氢	/	/	0	0.00001	0	/	0.00001	0	/	0.00001	+0.00001	
	合计	VOCs	12.3261	/	39.1634	64.5851	52.9624	/	11.6227	0	/	50.7861	+11.6227	
		其	NMHC	11.9687	/	37.871	62.7852	51.2866	/	11.4986	0	/	49.3696	+11.4986

			中	甲醛	0.3574	/	1.2924	1.7999	1.6758	/	0.1241	0	/	1.4165	+0.1241
			颗粒物		9.045	/	9.6912	0.029	0	/	0.029	0	/	9.7202	+0.029
			二氧化硫		/	/	1.1464	0	0	/	0	0	/	1.1464	0
			氮氧化物		29.5516	/	60.0816	5.5325	4.514	/	1.0185	0	/	61.1001	+1.0185
			硫酸雾		45.3477	/	91.5979	17.833	15.5097	/	2.3233	0	/	93.9212	+2.3233
			氯化氢		12.6173	/	13.2875	9.3128	8.1234	/	1.1894	0	/	14.4769	+1.1894
			氨气		15.1872	/	47.8382	0.5538	0.4689	/	0.0849	0	/	47.9231	+0.0849
			氯气		0.5	/	4.16	0	0	/	0	0	/	4.16	0
			氰化氢		/	/	0.000095	0.04631	0.0457	/	0.00061	0	/	0.000705	+0.00061
	废水	生活污水	废水量		426400	446400	446400	0	0	0	0	0	446400	446400	0
			COD		63.7894	89.28	22.32	0	0	0	0	0	89.28	22.32	0
			SS		8.3369	22.32	4.464	0	0	0	0	0	22.32	4.464	0
			氨氮		2.6011	8.0307	1.7856	0	0	0	0	0	8.0307	1.7856	0
			总氮		4.7067	10.3118	5.3568	0	0	0	0	0	10.3118	5.3568	0
			总磷		1.7058	1.79	1.79	0	0	0	0	0	1.79	1.79	0
		生产废水	废水量		5624630	6339859.2	6339859.2	835592.2	0	835592.2	835592.2	0	7175534.4	7175534.4	+835675.2
			COD		864.7465	1267.95	316.983	245.2443	82.0946	163.1497	41.7949	0	1431.0997	358.7779	+41.7949
			SS		110.7036	316.308	63.391	98.562	56.0921	42.4699	8.3671	0	358.7779	71.7581	+8.3671
			氨氮		35.4986	113.7493	25.3644	38.8659	18.7787	20.0872	3.3377	0	133.8365	28.7021	+3.3377
			总氮		62.5719	146.0682	76.0832	51.5328	25.4857	26.0471	10.0232	0	172.1153	86.1064	+10.0232
			总磷		0.0441	0.0441	0.0085	0.0087	0.0038	0.0049	0.0049	-0.0441	0.049	0.0134	+0.0134
			总铜		0.5957	3.07	3.07	11.5969	11.2903	0.3066	0.3066	0.3385	3.0381	3.0381	-0.0319
			总锰		0.0724	0.575	0.575	0.5805	0.396	0.1845	0.1845	0	0.7595	0.7595	+0.1845
			硫化物		0.0302	5.01	1.35	0.6975	0.0111	0.6864	0.169	0	5.6964	1.519	+0.169
			石油类		0.181	2.71	2.71	0.5813	0.1013	0.48	0.48	0	3.19	3.19	+0.48
			TOC		157.7379	158.94	158.94	145.314	38.4216	106.8924	106.8924	0	265.8324	265.8324	+106.8924
			LAS		0.1509	14.76	3.38	3.6043	0.5156	3.0887	0.4176	0	17.8487	3.7976	+0.4176
			总镍		0.00008	0.0001	0.0001	0.0666	0.0657	0.0009	0.0009	0	0.001	0.001	+0.0009
			总氰化物		0.000019	0.00017	0.00017	0.04879	0.04686	0.00193	0.00193	0	0.0021	0.0021	+0.00193

	冷却 塔排 水、纯 水制 备浓 水	废水量	123563	123563	123563	100800	0	100800	100800	0	224280	224280	+100717
		COD	4.95	4.95	4.95	4.02	0	4.02	4.02	0	8.97	8.97	+4.02
		SS	4.95	4.95	1.24	4.02	0	4.02	1	0	8.97	2.24	+1
	合计	废水量	6174593	6909822.2	6909822.2	936392.2	0	936392.2	936392.2	0	7846214.4	7846214.4	+936392.2
		COD	933.4859	1362.18	344.253	249.2643	82.0946	167.1697	45.8149	0	1529.3497	390.0679	+45.8149
		SS	123.9905	343.578	69.095	102.582	56.0921	46.4899	9.3671	0	390.0679	78.4621	+9.3671
		氨氮	38.0997	121.78	27.15	38.8659	18.7787	20.0872	3.3377	0	141.8672	30.4877	+3.3377
		总氮	67.2786	156.38	81.44	51.5328	25.4857	26.0471	10.0232	0	182.4271	91.4632	+10.0232
		总磷	1.7499	1.79	1.79	0.0087	0.0038	0.0049	0.0049	-0.04 41	1.839	1.8034	+0.0134
		总铜	0.5957	3.07	3.07	11.5969	11.2903	0.3066	0.3066	0.338 5	3.0381	3.0381	-0.0319
		总锰	0.0724	0.575	0.575	0.5805	0.396	0.1845	0.1845	0	0.7595	0.7595	+0.1845
		硫化物	0.0302	5.01	1.35	0.6975	0.0111	0.6864	0.169	0	5.6964	1.519	+0.169
		石油类	0.181	2.71	2.71	0.5813	0.1013	0.48	0.48	0	3.19	3.19	+0.48
		TOC	157.7379	158.94	158.94	145.314	38.4216	106.8924	106.8924	0	265.8324	265.8324	+106.8924
		LAS	0.1509	14.76	3.38	3.6043	0.5156	3.0887	0.4176	0	17.8487	3.7976	+0.4176
		总镍	0.00008	0.0001	0.0001	0.0666	0.0657	0.0009	0.0009	0	0.001	0.001	+0.0009
	总氰化物	0.000019	0.00017	0.00017	0.04879	0.04686	0.00193	0.00193	0	0.0021	0.0021	+0.00193	
	固废	生活垃圾	0	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		一般工业固体废物	0	/	0	585.1	585.1	0	0	0	0	0	0
		危险废物	0	/	0	8513.46	8513.46	0	0	0	0	0	0

(1) 废气

①扩建项目废气总量

有组织：VOCs5.7867（其中NMHC5.6985t/a、甲醛0.0882t/a），氮氧化物0.7966t/a，硫酸雾1.7233t/a，氯化氢0.9026t/a，氨气0.0521t/a，氰化氢0.0006t/a；

无组织：VOCs5.836t/a（其中NMHC5.8001t/a、甲醛0.0359t/a），颗粒物0.029t/a，氮氧化物0.2219t/a，硫酸雾0.6t/a，氯化氢0.2868t/a，氨气0.0328t/a，氰化氢0.00001t/a；

合计：VOCs11.6227t/a（其中NMHC11.4986t/a、甲醛0.1241t/a），颗粒物0.029t/a，氮氧化物1.0185t/a，硫酸雾2.3233t/a，氯化氢1.1894t/a，氨气0.0849t/a，氰化氢0.00061t/a。

②全厂废气总量

有组织：VOCs40.7427（其中NMHC39.7195t/a、甲醛1.0232t/a），颗粒物1.0332t/a，二氧化硫1.1464t/a，氮氧化物46.0386t/a，硫酸雾71.0683t/a，氯化氢10.6016t/a，氨气35.2631t/a，氯气3.66t/a，氰化氢0.000695t/a；

无组织：VOCs10.0434t/a（其中NMHC9.6501t/a、甲醛0.3933t/a），颗粒物8.687t/a，氮氧化物15.0615t/a，硫酸雾22.8529t/a，氯化氢3.8753t/a，氨气12.66t/a，氯气0.5t/a，氰化氢0.00001t/a；

合计：VOCs50.7861（其中NMHC49.3696t/a、甲醛1.4165t/a），颗粒物9.7202t/a，二氧化硫1.1464t/a，氮氧化物61.1001t/a，硫酸雾93.9212t/a，氯化氢14.4769t/a，氨气47.9231t/a，氯气4.16t/a，氰化氢0.000705t/a。

（2）废水

①扩建项目废水总量

生产废水（不含冷却塔排水、纯水制备浓水）接管量：废水量835592.2t/a、COD163.1467t/a、SS42.4699t/a、NH₃-N20.0872t/a、TN26.0471t/a、总磷0.0049t/a、总铜0.3066t/a、总锰0.1845t/a、硫化物0.6864t/a、石油类0.48t/a、TOC106.8924t/a、LAS3.0887t/a、氰化物0.00193t/a、总镍0.0009t/a；

生产废水（不含冷却塔排水、纯水制备浓水）最终排放量：废水量 835592.2t/a、COD41.7949t/a、SS8.3671t/a、NH₃-N3.3377t/a、TN10.0232t/a、总磷 0.0049t/a、总铜 0.3066t/a、总锰 0.1845t/a、硫化物 0.169t/a、石油类 0.48t/a、TOC106.8924t/a、LAS0.4176t/a、氰化物 0.00193t/a、总镍 0.0009t/a。

②“以新带老”量

现有项目含镍废水中未核算总磷排放，本次“以新带老”核算总磷接管、外排量分别为0.0441t/a、0.0085t/a，通过本次扩建项目一起申请总量。

③全厂废水总量

生活污水接管量：废水量446400t/a、COD89.28t/a、SS22.32t/a、NH₃-N8.0307t/a、TN10.3118t/a、TP1.79t/a；

生活污水最终排放量：废水量446400t/a、COD22.32t/a、SS4.464t/a、NH₃-N1.7856t/a、TN5.3568t/a、TP1.79t/a。

生产废水（不含冷却塔排水、纯水制备浓水）废水接管量：废水量7175534.4t/a、COD1431.0997t/a、SS358.7779t/a、NH₃-N133.8365t/a、TN172.1153t/a、TP0.049t/a、总铜3.0381t/a、总锰0.7595t/a、硫化物5.6964t/a、石油类3.19t/a、TOC265.8324t/a、LAS17.8487t/a、总镍0.001t/a、氰化物0.0021t/a；

生产废水（不含冷却塔排水、纯水制备浓水）最终排放量：废水量7175534.4t/a、COD358.7779t/a、SS71.7581t/a、NH₃-N28.7021t/a、TN86.1064t/a、TP0.0134t/a、总铜3.0381t/a、总锰0.7595t/a、硫化物1.519t/a、石油类3.19t/a、TOC265.8324t/a、LAS3.7976t/a、总镍0.001t/a、氰化物0.0021t/a。

（3）固废

项目固体废物均能得到有效的利用和处置，外排量为“零”。

项目废水经厂内废水处理站预处理后接管光大水务（江阴）有限公司滨江污水处理厂，新增废水总量在光大水务（江阴）有限公司滨江污水处理厂排放总量控制指标内进行平衡；大气污染物在江阴市高新区内平衡；固体废弃物无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	一、废气 根据无锡市江阴生态环境局发布的《2025 年度江阴市生态环境状况公报》，所在区域 PM_{2.5}、臭氧指标未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中过渡阶段浓度限值的二级标准，项目所在区域属于不达标区，无锡市已开展限期达标规划，预计可全面达标；项目周边最近的敏感点为厂区东侧 335m 处的渡江村。本项目产生的废气经收集处理后，颗粒物、非甲烷总烃、甲醛及非电镀工艺产生的氯化氢、硫酸雾、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准限值；电镀工艺产生的氰化氢、硫酸雾、硫化氢、氮氧化物满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 排放限值。NH₃ 和臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准。厂区内非甲烷总烃无组织排放限值满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放限值。另外，根据预测，项目废气正常工况和非正常工况排放情况下，厂界范围外 NMHC、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、甲醛、氨气、氰化氢、PM₁₀ 的最大短期浓度贡献值占标率均≤100%。综合所述，建设项目大气污染物均可达标排放，对周围大气环境影响较小。 二、废水
--------------	---

本项目排水实行雨污分流、清污分流、分质处理、中水回用，一般清洗废水部分经中水处理系统处理后回用至生产，生产废水和生活污水经厂内污水处理站处理达标后接管滨江污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准和表 4 标准后排入白屈港（船闸北侧）。项目废水经处理后满足滨江污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及管网情况等方面综合考虑，项目废水接管至滨江污水处理厂是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

三、噪声

1、噪声源强

根据工程分析，本项目新增噪声源主要为钻孔机、电镀线及废气处理设施风机噪声，其噪声源强为 75~90dB(A)，均位于北厂区三厂车间内或屋顶。主要噪声设备见下表。

表 4-1 本项目主要新增噪声源强一览表（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强	声源控制措施及降噪效果	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	DA118 风机	190	120	24	90	设备优先选用低噪声设备，风机合理布局，安装减振垫片/底座，必要时安装消音器，25dB(A)	昼间、夜间
2	DA119 风机	112	77	24	90		
3	DA008 风机	136	80	24	90		

表 4-2 本项目主要新增噪声源强一览表（室内声源）
涉密。

2、噪声影响分析

采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模型进行噪声预测，本次只考虑各噪声源所在车间围护结构的屏蔽效应、初声源至受声点的距离衰减以及空气吸收等主要衰减因素，各噪声源强只考虑常规降噪措施。工业声源有室外和室内两种声源分别计算。预测模式如下：

1) 室外声源

①计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_{p(r)} = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π 球面度(sr) 立体角内的声传播指数。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

b. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A 。

2) 室内声源

①室内声源等效室外声源声功率级计算：

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设备靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

②某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w —某个声源的倍频带声功率级；

r_1 —室内某个声源与靠近结构围护处的距离（m）；

R —房间常数；

Q —方向性因子。

③计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{p1i}} \right]$$

④计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

⑤将室外声级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源倍频带的声功率级 L_w ：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S —透声面积（ m^2 ）。

然后按室外声源预测方法计算预测点的 A 声级。

3）计算噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则预测点产生的贡献值为：

$$Leqg = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right] \right)$$

式中： T —计算等效声级的时间；

N —室外声源个数；

M —等效室外声源个数。

4）预测值计算

预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

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

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_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

项目正常运行时，正常工况下，各主要声源属于稳态声源，昼间和夜间声源参

数相同，贡献值也相同。厂界噪声预测结果见下表。

表 4-3 噪声预测结果单位：dB（A）

预测点位		贡献值	背景值		叠加值		评价标准	达标情况	
			昼间	夜间	昼间	夜间		昼间	夜间
北厂区	东厂界	39.1	58.8	48.9	61.9	51.8	昼间65 夜间55	达标	达标
	南厂界	49.4	57.8	48.3	64.4	54.6	昼间70 夜间55	达标	达标
	西厂界	46.3	58.4	48.6	64.1	54.6	昼间70 夜间55	达标	达标
	北厂界	37.5	58.5	48.7	64.3	54.3	昼间70 夜间55	达标	达标

由表 4-9 可知，本项目投产后厂界噪声贡献值为 37.5~49.4dB(A)，叠加背景噪声值后昼间叠加值为 61.9~64.4dB（A），夜间叠加值为 51.8~54.6dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类、4 类标准的要求。

3、噪声防治措施

针对项目噪声污染的特点，为了尽量减少项目对声环境影响，应采取如下治理措施：

①购买环保低噪声设备，并且加强设备日常维护与保养；适当对高噪声的生产设备采用减振装置对设备进行减振消声处理；

②合理布局，应充分考虑高噪设备的安装位置，将高噪声设备安装在远离敏感点一侧，减小项目噪声对敏感目标的影响；

③加强厂区绿化，特别在高噪设备与厂界间合理设置绿化带，利用树木吸声、消声作用，减小噪声对敏感点的影响。

在采取以上措施和距离衰减后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类和 4 类标准要求，因此，项目运营期对周围声环境影响较小。

4、噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022），制定项目噪声监测计划。监测的主要因子、点位及频次见下表。

	表 4-4 本项目噪声污染源监测计划表				
	类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
	噪声	厂界	等效 A 声级	季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类、4 类标准
	四、固体废物				
	表 4-5 扩建项目副产物产生情况涉密。				

运营期环境影响和保护措施	(3) 固废暂存场所（设施）环境影响分析 A、一般工业固体废物贮存场所（设施）影响分析 项目共设置 3 个一般工业固废堆场，一般固废堆场均按照防渗漏、防雨淋、防扬尘贮存要求建设，对一般固废堆放区地面进行了硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，制定了“一般固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。建设项目生产过程中一般废料、废铜球、废木浆板等一般固废暂存于一般固废堆场，由合法合规企业回收。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。 B、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析 1) 项目危险废物依托厂内专门的危废仓库，做到分类收集存放，仓库采取了防雨、防渗和防漏措施。全厂共设置 16 处危险废物贮存场所（设施），贮存场所均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知（苏环办〔2020〕401 号）》、《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）等的相关要求建设，具体情况见下表：
--------------	---

2) 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。

(4) 运输过程的环境影响分析

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。项目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。

建设单位须针对此对员工进行培训,加强安全生产及防止污染的意识,培训通过后方可上岗,对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

(5) 委托处置的环境影响分析

项目不新增危废种类,产生的各类危险废物均委托有资质的单位处置,委托的单位均有危废经营许可证,且委托其处置的危废均在其处置范围和余量范围内。具体委托处置单位详见表 2-30。

(6) 污染防治措施及其技术分析

1) 贮存场所(设施)污染防治措施

①一般固废贮存场所(设施)污染防治措施

本项目一般工业固废,应按照相关要求分类收集贮存,暂存场所应满足《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)规定要求,按照防渗漏、防雨淋、防扬尘贮存。

I、贮存、处置场的建设类型,必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、为保障设施、设备正常运营,必要时应采取措施防止地基下沉,尤其是防止不均匀或局部下沉。

III、贮存、处置场的使用单位,应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料,详细记录在案,长期保存,供随时查阅。

②危险废物贮存场所(设施)污染防治措施

全厂共设置 16 处危险废物贮存场所（设施），贮存场所均按照《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）等的相关要求建设。

项目贮存场所标签设置具体要求见表 4-16，固体废物管理与苏环办〔2024〕16 号符合性分析见表 2-31。

表 4-6 贮存场所环境保护图形标志

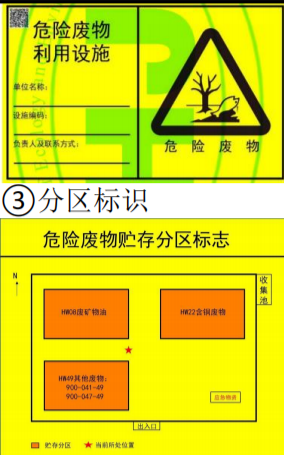
排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危险固废暂堆场所	警告标志	三角形边框	黄色	黑色	 或 
厂区门口	提示标志	长方形边框	蓝色	白色	

(7) 危险废物设施和包装识别信息化管理要求

本项目危险废物设施和包装与《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）附件 3、危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276-2022）相符性分析详见下表。

表 4-7 项目危险废物设施和包装与文件规定相符性分析一览表

序号	苏环办〔2020〕401 号附件 3 文件规定要求	危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276-2022）文件规定要求	实施情况	备注
1	一、危险废物设施标识 （二）标识样式 危险废物产生单位及经营单位在危险废物全生命周期监控系统中录入设施信息后，系统自动生成标识，并可使用普通打印机打印后，粘贴或固定于设施相应位置。 1、产生源 	一、危险废物设施表示样式要求 1、设置位置 平面固定在每一处设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐、贮槽等，标志牌顶端距离地面约 2m 处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。 2、标识样式 ①贮存设施  ②利用设施	本项目拟按照上述要求在危险废物产生源、贮存设施、利用设施、危险废物分区处粘贴或固定相应设施标识	符合

		 ③分区标识 危险废物贮存分区标志		
2	/	二、危险废物包装标识 1、设置位置 危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为：箱类包装：位于包装端面或侧面；袋类包装：位于包装明显处；桶类包装：位于桶身或桶盖；其他包装：位于明显处。对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。 2、标识样式 	本项目危险废物包装须按照上述标识样式进行打印、粘贴，做到最小包装上全部粘贴且不脱落、不损坏	符合
(8) 危险废物运输过程的污染防治措施 本项目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。 (9) 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），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏应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，同时应在危废贮				

存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。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。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能会导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。主要影响如下：

①对环境空气的影响：

本项目液态挥发性危险废物均是以密封的 PE 桶贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

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，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘和截留沟，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：

本项目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，能及时处置，影响不会扩散，能够控制厂区内，环境风险可接受。

（10）环境管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

①履行申报登记制度；

②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；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤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。

⑥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。

⑦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。

⑧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。

综上所述，建设项目产生的固废经上述措施均可得到有效处置，不会造成二次污染，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。

五、环境风险

项目生产过程主要风险为风险物质泄漏、火灾爆炸引发的伴生/次生污染物排放。项目采用成熟可靠的生产工艺和设备，在设计和安全评价中已提出各专业风险防范措施，本报告补充增加了环境风险应急处置措施、重大危险源管理措施，并要求项目运行时按相关要求修编环境风险应急预案并与各层次应急预案相衔接。通过评价可以看出，建设项目在切实实施设计、建设和运行各项环境风险防范措施和应急预案落实的基础上，加强风险管理的条件下，项目的环境风险是可控的。

项目风险评价详见环境风险评价专章。

六、地下水、土壤

（1）污染源、污染物类型及污染途径

本项目可能造成地下水和土壤污染的主要污染源和途径包括：

1）工程经治理后排放的大气污染物，通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，进而污染土壤、地下水环境；

2）工程产生的生产废水，发生泄漏事故，未进行及时处理，进入周围环境，将会污染周围土壤、地下水环境；

3）本项目回收利用危险废物大多数属于液体原辅料，主要有害成份为重金属类物质。液体原辅料储存于储罐区，在存储过程储罐破裂、使用过程发生跑冒滴漏，

通过地面渗入土壤、地下水环境。

本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别结果参见下表：

表 4-8 项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染物类型	污染途径	周边环境敏感目标
生产车间	微蚀、蚀刻、电镀等	重金属	垂直入渗	厂区土壤环境
	阻焊、文字印刷、擦拭	有机物	垂直入渗	厂区土壤环境
化学品仓库、中央供药系统	原辅料贮存	重金属、有机物	垂直入渗	厂区土壤环境
危废贮存设施	危险废物贮存	重金属、有机物	垂直入渗	厂区土壤环境
废水处理站	废水处理	重金属、有机物	垂直入渗	厂区土壤环境
废气处理设施	废气排放	硫酸雾、氯化氢、氰化氢、NMHC	大气沉降	厂区及周边土壤环境

(2) 防控措施

①源头控制

为保护地下水环境和土壤环境，采取防控措施从源头控制对地下水和土壤的污染。

1) 积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；

2) 在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。项目生产车间、化学品仓库及危废仓库铺设环氧地坪，涉水生产线和原料储罐、废液储罐周围设置围堰；各类废水储存设施池体内壁及地面设置相应的防腐防渗处理，防止污水下渗；沿各类污水管道铺设的位置进行地面混凝土硬底化处理，防止由于管道破裂时污废水直接污染包气带，同时地下管管沟也做了相应的防渗处理。

项目使用先进、成熟、可靠的工艺技术工艺，良好合格的防渗材料，尽可能从源头上减少污染物产生；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采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水、废液等泄漏的环境风险事故降低到最低程度；管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的土壤、地下水污染。

②分区防渗

分区防控采取分区防渗，按重点污染防治区、一般污染防治区和简单防渗措施有区别的防渗原则。项目防渗区划分见下表，建成后全厂防渗分区见附图。

表 4-9 本项目污染区划分及防渗要求

防渗分区	位置	防渗要求
重点防渗区	生产车间、化学品暂存区、危废库、废水处理站、废水收集管沟、初期雨水池、事故水池	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$, $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	车间周围区域	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	厂区道路、停车场、宿舍、辅助用房	一般地面硬化

③跟踪监测

为避免对地下水、土壤环境的影响，企业制定了土壤、地下水跟踪监测。根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）、《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目建成后每年开展 1 次土壤、地下水跟踪监测。

七、生态

本项目利用现有已建成的厂房，地面均已硬化处理，项目运营过程中产生的“三废”经相应的治理措施后，均能达标排放，对生态环境影响极小。

五、环境保护措施监督检查清单（本项目）

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	DA058	NMHC	2套“水喷淋+干式除雾+活性炭吸附/脱附/脱附+CO”	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1标准
	DA049、DA059	硫酸雾、HCl	14套碱喷淋	
	DA050、DA118	硫酸雾		
	DA101	硫酸雾、HCl、氮氧化物		
	DA051、DA052、DA053、DA054、DA055、DA056	甲醛		
		硫酸雾、HCl、氮氧化物		
	DA008、DA057	硫酸雾、氮氧化物		《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008)表5标准
	DA061、DA119	氰化氢		
	DA043、DA102	NH ₃	2套酸喷淋	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2标准
	厂界	NMHC、硫酸雾、HCl、氮氧化物、甲醛、颗粒物、氰化氢	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3标准
		NH ₃ 、臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1标准
	厂区	NMHC	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表2标准
地表水环境	DW001、DW003	pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、氰化物、总铜、总锰、LAS、TOC、硫化物、石油类	废水分类收集，分质预处理后进入综合废水站，采用“二级混凝沉淀后接管排放”	《电子工业水污染物排放标准》 (GB39731-2020)表1间接排放标准和滨江污水处理厂协议标准中严格值；总镍、氰化物满足《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008)表3标准
	DW002、DW004	总镍	采用“高级氧化破络+混凝沉淀+二次氧化破络+混凝沉淀+膜过滤+树脂吸附”	
声环境	设备运行噪声	噪声源强	选用低噪声设	《工业企业厂界环

		75~90dB (A)	备, 设备设置于室内, 车间厂房隔声, 距离衰减	境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类、4 类标准
电磁辐射	本项目不涉及			
固体废物	生活垃圾: 无新增劳动定员, 不增加生活垃圾产生量。 一般固废: 委托资源回收公司综合利用。 危险废物: 项目产生的各类危险废物分类收集, 依托现有危险废物暂存库进行暂存后, 定期交有资质的危险废物处理单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	项目生产区、废水收集管网及处理系统、化学品储存区及危废仓库等重点防渗区按照相关要求设置围堰、防渗设计及施工按照危险废物暂存场所的相关要求进行。各类废水储存设施池体内壁及地面设置相应的防腐防渗处理, 防止污水下渗。沿各类污水管道铺设的位置进行地面混凝土硬底化处理, 防止由于管道破裂时污废水直接污染包气带, 同时地下管管沟也做了相应的防渗处理, 杜绝“跑、冒、滴、漏”现象的发生。			
生态保护措施	本项目不涉及			
环境风险防范措施	严格落实本环评要求的环境风险防范措施; 项目建设完毕后, 及时修编环境风险应急预案并报生态环境主管部门备案。			
其他环境管理要求	(1) 本项目正式排污前变更现有排污许可证; (2) 企业所有排放口按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求, 设置排污口标志牌; (3) 雨水排放口前端设置明渠(排放井)和初期雨水收集池, 便于日常检查、采样检测, 排放口安装截止阀, 初期雨水纳入废水处理系统; (4) 项目建成投入使用后三个月内, 建设单位应组织“三同时”验收; (5) 按排污许可、自行监测等技术规范要求进行自行监测及台账管理等, 按要求进行信息公开。			

六、结论

建设项目符合国家和地方产业政策，符合当地总体规划，选址合理，通过加强环境管理和严格采取相应的污染防治措施，可实现达标排放。项目在实施过程中，必须严格落实本报告提出的各项污染防治措施和加强环境管理，严格执行“三同时”等环保制度，可将其对环境的不利影响降低到可接受范围内。综上所述，从生态环境保护角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量（固体废物产 生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减 量（新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	VOCs	34.956	34.956	0	5.7867	0	40.7427	+5.7867
		其中							
		NMHC	34.021	34.021	0	5.6985	0	39.7195	+5.6985
		甲醛	0.935	0.935	0	0.0882	0	1.0232	+0.0882
		颗粒物	1.0332	1.0332	0	0	0	1.0332	0
		二氧化硫	1.1464	1.1464	0	0	0	1.1464	0
		氮氧化物	45.242	45.242	0	0.7966	0	46.0386	+0.7966
		硫酸雾	69.345	69.345	0	1.7233	0	71.0683	+1.7233
		氯化氢	9.699	9.699	0	0.9026	0	10.6016	+0.9026
		氨气	35.211	35.211	0	0.0521	0	35.2631	+0.0521
		氯气	3.66	3.66	0	0	0	3.66	0
		氰化氢	0.000095	0.000095	0	0.0006	0	0.000695	+0.0006
	无组织	VOCs	4.2074	4.2074	0	5.836	0	10.0434	+5.836
		其中							
		NMHC	3.85	3.85	0	5.8001	0	9.6501	+5.8001
		甲醛	0.3574	0.3574	0	0.0359	0	0.3933	+0.0359
		颗粒物	8.658	8.658	0	0.029	0	8.687	+0.029
		氮氧化物	14.8396	14.8396	0	0.2219	0	15.0615	+0.2219
		硫酸雾	22.2529	22.2529	0	0.6	0	22.8529	+0.6
		氯化氢	3.5885	3.5885	0	0.2868	0	3.8753	+0.2868
		氨气	12.6272	12.6272	0	0.0328	0	12.66	+0.0328
		氯气	0.5	0.5	0	0	0	0.5	0

		氰化氢		0	0	0	0.00001	0	0.00001	+0.00001
	合计	VOCs		39.1634	39.1634	0	11.6227	0	50.7861	+11.6227
		其中	NMHC	37.871	37.871	0	11.4986	0	49.3696	+11.4986
			甲醛	1.2924	1.2924	0	0.1241	0	1.4165	+0.1241
		颗粒物		9.6912	9.6912	0	0.029	0	9.7202	+0.029
		二氧化硫		1.1464	1.1464	0	0	0	1.1464	0
		氮氧化物		60.0816	60.0816	0	1.0185	0	61.1001	+1.0185
		硫酸雾		91.5979	91.5979	0	2.3233	0	93.9212	+2.3233
		氯化氢		13.2875	13.2875	0	1.1894	0	14.4769	+1.1894
		氨气		47.8382	47.8382	0	0.0849	0	47.9231	+0.0849
		氯气		4.16	4.16	0	0	0	4.16	0
		氰化氢		0.000095	0.000095	0	0.00061	0	0.000705	+0.000705
	废水	生产 废 水、 生 活 污 水	废水量		6786259.2	6786259.2	0	835592.2	0	7621934.4
COD			339.303	339.303	0	41.7949	0	381.0979	+41.7949	
SS			67.855	67.855	0	8.3671	0	76.2221	+8.3671	
氨氮			27.15	27.15	0	3.3377	0	30.4877	+3.3377	
总氮			81.44	81.44	0	10.0232	0	91.4632	+10.0232	
总磷			1.79	1.79	0	0.0049	-0.0441	1.8034	+0.0134	
总铜			3.07	3.07	0	0.3066	0.3385	3.0381	-0.0319	
总锰			0.575	0.575	0	0.1845	0	0.7595	+0.1845	
硫化物			1.35	1.35	0	0.169	0	1.519	+0.169	
石油类			2.71	2.71	0	0.48	0	3.19	+0.48	
TOC			158.94	158.94	0	106.8924	0	265.8324	+106.8924	
LAS			3.38	3.38	0	0.4176	0	3.7976	+0.4176	
总镍			0.0001	0.0001	0	0.0009	0	0.001	+0.0009	

	冷却 塔排 水、 纯水 制备 浓水	总氰化物	0.00017	0.00017	0	0.00193	0	0.0021	+0.00193
		废水量	123563	123563	0	100800	0	224280	+100717
		COD	4.95	4.95	0	4.02	0	8.97	+4.02
		SS	1.24	1.24	0	1	0	2.24	+1
	合计	废水量	6909822.2	6909822.2	0	936392.2	0	7846214.4	+936392.2
		COD	344.253	344.253	0	45.8149	0	390.0679	+45.8149
		SS	69.095	69.095	0	9.3671	0	78.4621	+9.3671
		氨氮	27.15	27.15	0	3.3377	0	30.4877	+3.3377
		总氮	81.44	81.44	0	10.0232	0	91.4632	+10.0232
		总磷	1.79	1.79	0	0.0049	-0.0441	1.8034	+0.0134
		总铜	3.07	3.07	0	0.3066	0	3.0381	-0.0319
		总锰	0.575	0.575	0	0.1845	0	0.7595	+0.1845
		硫化物	1.35	1.35	0	0.169	0	1.519	+0.169
		石油类	2.71	2.71	0	0.48	0	3.19	+0.48
		TOC	158.94	158.94	0	106.8924	0	265.8324	+106.8924
		LAS	3.38	3.38	0	0.4176	0	3.7976	+0.4176
		总镍	0.0001	0.0001	0	0.0009	0	0.001	+0.0009
		总氰化物	0.00017	0.00017	0	0.00193	0	0.0021	+0.00193
		一般工 业固体 废物	一般废料(铜箔、铝 板)	3692	3692	0	96.9	0	3788.9
一般废料（PP 板）	3692		3692	0	87.7	0	3779.7	+87.7	
废铜球	97.9		97.9	0	7.8	0	105.7	+7.8	
废锡球	25.3		25.3	0	0	0	25.3	0	
废木浆板	3850		3850	0	115.5	0	3965.5	+115.5	

	结晶盐 1	5800	5800	0	277.2	0	6077.2	+277.2
生活垃圾	生活垃圾	4090	4090	0	0	0	4090	0
危险废物	定影废液	0	0	0	72	0	72	+72
	硫酸铜结晶	648	648	0	32.4	0	680.4	+32.4
	废底片	66	66	0	1.3	0	67.3	+1.3
	废灯管	5.5	5.5	0	0.1	0	5.6	+0.1
	酸性蚀刻废液	31356	31356	0	270	0	31626	+270
	膜渣	1747.6	1747.6	0	139.8	0	1887.4	+139.8
	废线路板	8263	8263	0	248	0	8511	+248
	废活性炭 1	116.24	116.24	0	0	66.74	49.5	-66.74
	废活性炭 2	1	1	0	0.5	0	1.5	+0.5
	废过滤棉	277	277	0	173	0	450	+173
	含铜废液	2640	2640	0	79.2	0	2719.2	+79.2
	碱性蚀刻废液	20534	20534	0	144	0	20678	+144
	剥锡废液	754	754	0	0	0	754	0
	锡渣	225.5	225.5	0	0	0	225.5	0
	氢氧化锡	1555	1555	0	0	0	1555	0
	铜盐（碱式氯化铜、 氢氧化铜）	2000	2000	0	93.6	0	2093.6	+93.6
	含镍污泥	32.3	32.3	0	24.2	0	56.5	+24.2
	含铜污泥	40773.1	40773.1	0	6116	0	46889.1	+6116
	结晶盐 2	4760	4760	0	921.6	0	5681.6	+921.6
	剥锡废液滤液	2481.015	2481.015	0	0	0	2481.015	0
	废离子交换树脂	0.5	0.5	0	0.3	0	0.8	+0.3
	含铜粉尘	2900	2900	0	116	0	3016	+116

	废包装材料(沾染化学品)	954	954	0	47.7	0	1001.7	+47.7
	化/镀金废液	45	45	0	61.08	0	106.08	+61.08
	金回收固废	3	3	0	5	0	8	+5
	废矿物油	60	60	0	0	0	60	0
	废抹布	138	138	0	20	0	158	+20
	废铅蓄电池	1.5	1.5	0	0	0	1.5	0
	在线监测废液	1.5	1.5	0	0	0	1.5	0
	废沸石	0	0	0	0	0	3t/5a	+3t/5a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 江阴高新区土地利用规划图

附图 3 项目与生态保护红线位置关系图

附图 4-1 项目与无锡市生态环境管控单元位置关系图

附图 4-2 项目与江苏省生态环境分区管控综合服务系统叠图

附图 5 项目周边环境概况图

附图 6 厂区平面布置图

附图 7-1 车间平面布置图（三厂三层）

附图 7-2 车间平面布置图（三厂二层）

附图 8 江阴高新区污水管网分布图

附图 9 环境保护目标图

附图 10 江阴市城东街道声环境功能区划图

附图 11 项目与永久基本农田位置关系图

附图 12 项目与城镇开发边界位置关系图

附图 13 厂区分区防渗图

附件

- 附件 1 项目备案证
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 项目委托代理人证明材料
- 附件 4 不动产权证
- 附件 5 安全承诺
- 附件 6 现有项目环评及验收文件
- 附件 7 瀚宇博德与瀚宇精密合并文件
- 附件 8 项目排污许可证
- 附件 9 排水许可证
- 附件 10 危废处置协议
- 附件 11 一般固废处理协议
- 附件 12 委托书
- 附件 13 涉密说明
- 附件 14 环评确认单
- 附件 15 信用平台承诺书
- 附件 16 公示截图
- 附件 17 环境影响评价合同
- 附件 18 环境现状监测报告
- 附件 19 油墨不可替代说明、油墨 MSDS 及 VOC 含量检测报告
- 附件 20 油墨不可替代咨询意见
- 附件 21 江苏省生态环境分区管控综合查询报告
- 附件 22 工程师现场勘查照片
- 附件 23 信用平台承诺书
- 附件 24 战略新兴行业认定的情况说明
- 附件 25 规划环评审查意见

涉密说明

江阴高新技术产业开发区管理委员：

本单位委托江苏兴盛环境科学研究院有限公司编制的
《高精密度互连印制线路板生产、印刷电路板生产设备焕新
升级及绿色化改造项目》在全本公示时，生产设备、原辅料
用量、工艺等内容涉及商业秘密，公示版本需要删减该内容。

以上情况，特此说明。

建设单位（盖章）



日期： 年 月