

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 昆山晶佰源半导体科技有限公司搬迁项目
建设单位（盖章）： 昆山晶佰源半导体科技有限公司
编制日期： 2022年7月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5365k		
建设项目名称	昆山晶佰源半导体科技有限公司搬迁项目		
建设项目类别	36—080电子器件制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	昆山晶佰源半导体科技有限公司		
统一社会信用代码	91320583M A 1W A U EF6L		
法定代表人（签章）	陈华军		
主要负责人（签字）	罗文华		
直接负责的主管人员（签字）	罗文华		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江苏科瑞晟环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91320583M A 216FD 40U		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
丁玲玲	2015035320350000003512320899	BH 002824	丁玲玲
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李广贤	建设项目基本情况、自然环境简况、环境质量现状、适用标准、工程分析、污染物产生及排放情况	BH 033994	李广贤
丁玲玲	环境影响分析、污染防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH 002824	丁玲玲

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆山晶佰源半导体科技有限公司搬迁项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	罗文华	联系方式	18212121212
建设地点	江苏省苏州市昆山市周市镇横长泾路 538 号 3 号房		
地理坐标	(东经 121° 0' 15.728" , 北纬 31° 25' 29.020)		
国民经济行业类别	C3972 半导体分立器件制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他设备制造业 39-电子器件制造 397
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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	10	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1035 m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	《昆山市城市总体规划（2017-2035 年）》 《昆山市 B11 规划编制单元控制性详细规划》 审批机关：江苏省人民政府 审批文号：苏政复[2018]49 号		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于昆山市周市镇横长泾路 538 号，根据昆山市城市总体规划和昆山市 B11 规划编制单元控制性详细规划，本项目所在厂区用地性质为工业用地，符合区域用地规划要求。且项目周边无风景名胜、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标。项目所在厂区供水、供电、供气、排水等设施完善，且雨水管道已接入市政雨水管网，污水管道已接入市政污水管网。因此，本项目的选址与当地规划相容且合理。		

他 符 合 性 分 析	1、三线一单”相符性分析 （1）生态保护红线 根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《昆山市生态红线区域保护规划》（昆政办发〔2016〕121 号），的相关要求，本项目位于昆山市周市镇横长泾路 538 号，不在生态红线区域内，距离本项目最近的生态空间管控区域为亭林风景名胜区（西南侧，约 6km）和杨林塘两侧防护生态公益林（北侧，约 5.7km）。因此，在项目评价范围内不涉及苏州市范围内生态红线保护区，与生态红线区域保护规划相符。 （2）环境质量底线 根据《昆山市 2020 年度环境状况公报》，2020 年度昆山市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值浓度达标，CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数浓度达标，臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准没超标倍数分别为 0.02 倍，因此判定为非达标区。根据大气环境质量达标规划，昆山市将根据苏州市生态环境局颁布的《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）》要求，通过强化执法、加强区域工业废气的收集和处理，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，严控油烟污染等措施，昆山市的环境空气质量将会得到改善。 2020 年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，本项目生活污水纳污水体为太仓塘（娄江），娄江河为优，与上年度相比水质好转。监测因子均能够满足其规划的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。 2020 年，昆山区域声环境昼间等效声级平均值为 52.3 分贝，评价等级为“较好”。道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 66.1 分贝，评价等级为“好”。市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准要求。 本项目营运期无生产废水产生，生活污水经市政污水管网排放至昆山建邦
----------------------------	--

环境投资有限公司北区污水处理厂。产生废气主要为硅凝胶挥发及流水线装配过程中焊锡丝产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）；焊接及流水线装配过程中焊锡丝产生的颗粒物、锡及其化合物，经核算，挥发性有机废气产生量较小，通过加强通风在车间内无组织排放，颗粒物、锡及其化合物采用移动式焊接烟尘净化器处理，少量未收集的部分在车间内无组织排放，污染物排放总量拟在昆山市内平衡。噪声源采用减振、隔声、绿化吸收、距离衰减等有效降噪。产生的固废分类收集、妥善处置。因此，本项目的废水、废气及固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合项目所在地的环境质量底线。

（3）资源利用上线

项目位于昆山周市镇内，产品为半导体器件。项目用水来自市政，使用的能源主要为水（300t/a）、电（10 万 kWh/年），本项目总能耗折算为标准煤为 $10 \times 1.229 + 0.03 \times 1.896 = 12.3469$ 吨（折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020），本项目物耗、能耗水平均较低、不会超过资源利用上线，本项目不属于《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，苏政办发〔2015〕118 号）中限制、淘汰类项目，实施后对苏州市能源消费的增量影响较小，对昆山市能源消费的增量影响较小。

（4）环境准入负面清单

项目位于昆山周市镇，本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，环境准入负面清单相符性分析见表 1-1。

表 1-1 环境准入负面清单相符性

序号	法律、法规、政策文件	是否属于
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）》及《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录〉（2012 年本及 2013 年修改目录）（苏经信产业〔2013〕183 号）、于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年本）、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中限制类、淘汰类项目	不属于
2	《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录及能耗限额》	不属于
3	《市场准入负面清单》（2022 版）	不属于
4	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于
5	《〈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	不属于
6	《昆山市产业发展负面清单》	不属于
7	《限制用地项目目录》（2012 年本）和《禁止用地项目目录》（2012 年本）	不属于

(5)《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办[2020]313号) 苏州市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。 本项目位于昆山市周市镇，对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49号)、《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字[2020]313号)，本项目属于一般管控单元-周市镇，相符性分析见表1-2。			
表 1-2 苏州市一般保护单元生态环境准入清单			
分 项	管 控 要 求	本 项 目	相 符 性
空 间 布 局 约 束	(1) 各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。(2) 严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。(3) 阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水水质保护条例》相关要求。	本项目所在地用地性质为工业用地，符合苏州市国土空间规划等相关要求。无生产废水产生与排放，生活污水接管进入区域污水处理厂	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) 进一步开展管网排查，提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。(3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，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。	(1) 本项目产生的金属烟尘废气经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放，挥发性有机废气通过加强车间通风无组织排放，污染物排放总量昆山市内平衡。(2) 生活污水由区域内污水处理厂接管处置；本项目不设食堂；选用低噪声设备(3) 本项目不涉及	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。	(1) 本项目要求建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急回应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。(2) 本项目不使用、储存危险化学品，有危险废物产生，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故	相 符
资 源 开 发 效 率 要 求	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。(2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。(3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。(4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。(5) 岸线应以保护优先为出发点，禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资	本项目所使用的能源主要为水、电能，不涉及燃料的使用	相 符

	建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要（1999-2020年）》的通知（苏政发[1999]98号），应坚持统筹规划与合理开发相结合，实现长江岸线资源持续利用和优化配置。在城市地区，要将岸线开发利用纳入城市总体规划，兼顾生产、生活需要，保留一定数量的岸线。		
综上，本项目建设符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）、《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）相关要求。 2、产业政策符合性分析 本项目从事 C3972-半导体分立器件制造，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类项目，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，苏政办发〔2015〕118 号）中限制、淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183 号）中规定的淘汰类、限制类，不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中所列禁止、限制和淘汰类项目，不属于《省政府办公厅关于印发江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年本）的通知》（苏政办发〔2020〕32 号）中所列限制、淘汰和禁止的项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。因此，本项目符合国家和地方产业政策。 3、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析 （1）《太湖流域管理条例》（（国务院令第 604 号）） 第二十八条规定：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。			

	第三十条规定：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线及岸线两侧 1000 米范围内禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存输送设施和废物回收场、垃圾场； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目 （六）本条例第二十九条规定的行为。 已设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应责令拆除或者关闭。 第三十四条规定：太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起 5 年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网和污水集中处理设施处理。 本项目属于 C3972-半导体分立器件制造，主要生产半导体器件，不属于前述禁止行为。 （2）《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订） 第四十五条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；
--	--

	(七) 围湖造地； (八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； (九) 法律、法规禁止的其他行为。 本项目地属于太湖流域三级保护区，不属于以上禁止建设产业，项目生活污水接入市政污水管网，无生产废水产生，符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。 4、“两减六治三提升”相符性分析 根据中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发[2016]47号）： ①江苏省太湖水环境治理专项行动实施方案：强化绿色发展，以水质改善为核心，以控磷降氮为主攻方向，大力推进工业企业绿色转型发展，大幅削减宜兴、武进两地化工、印染、电镀三个行业的产能、企业数量和污染排放总量，打造具有地方特色的绿色产业体系。 本项目属于 C3972 半导体分立器件制造，项目无生产废水产生，生活污水经市政管网进昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂，处理达标后尾水排入太仓塘。 ②《昆山市挥发性有机物污染治理专项行动实施方案》：在化工、纺织、印染、机械等传统行业退出一批低端低效产能，加强石化、化工、工业涂装、印刷包装及其他行业（电子、电路板）VOCs 综合治理，建立健全 VOCs 管理体系，加强监测监控能力建设。 本项目不属于低端低效产能，不在上述行业范围内。因此，项目建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》。 5、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）相符性分析 文件要求： （一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。 （二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对
--	---

	浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理。 本项目在流水线装配过程中使用焊丝产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计），根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）：对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$ 时，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 NMHC 初始排放速率为0.00012kg/h，所使用原辅料符合低 VOCs 含量要求，因此通过加强通风，在车间内无组织排放，可达《江苏省大气污染物综合排放标准（DB32/4041-2021）》表 2、表 3 标准，与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）相符。 6、与挥发性有机物污染防治工作的通知相符性分析 对照《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）、《关于印发开展挥发性有机物污染防治工作指导意见的通知》（苏大气办[2012]2 号）、《江苏省挥发性有机物治理攻坚方案》（省政府令第 119 号）、《江苏挥发性有机物污染防治管理办法》、《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》及《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等有关挥发性有机物的法律法规要求，本项目不使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料，项目产生非甲烷总烃，厂界非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂内非甲烷总烃无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准。含有挥发性有机物的物料密闭储存，在不使用时加盖存放。 7、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气[2021]65 号)相符性分析 产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、
--	--

浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。 本项目生产过程中使用的硅凝胶无挥发性；流水线装配过程中使用焊丝，经核算，会产生少量挥发性有机废气，，通过加强车间通风无组织排放可达江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 及表 3 标准。因此，项目建设符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气[2021]65 号)相关要求。 8、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析 表 1-3 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性			
内容	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目所使用的焊丝常温下无挥发性	符合
	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	本项目所使用的焊丝常温下无挥发性	符合
	VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 密闭空间的要求	本项目所使用的焊丝常温下无挥发性	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目所使用的焊丝常温下无挥发性；流水线装配过程中使用焊丝产生少量非甲烷总烃，NMHC 初始排放速率为 $0.00012\text{kg/h} \leq 2\text{kg/h}$ ，通过加强车间通风无组织排放	符合
VOCs 无组织排放废气收集系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	本项目产生 VOCs 无组织排放，可达江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 及表 3 标准，不涉及 VOCs 废气收集设施	符合
	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定	本项目不涉及 VOCs 废气收集设施	/
	废气收集系统的输送管道应密闭	本项目不涉及 VOCs 废气收集设施	/
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定	项目 VOCs 排放速率为 $0.00012\text{kg/h} < 2\text{kg/h}$ ，VOCs	符合

		无组织排放可达江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、表 3 标准	
9、与江苏省、苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案相符性分析			
根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》苏环办[2019]327 号、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）及《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82 号），环评审批手续方面，应查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。 本项目营运期间产生危险废物主要为废线路板，按要求规范储存在危废仓库内，做好风险防范措施的情况下，厂内贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标造成环境影响较小。			
10、与《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			
1-4 与苏大气办[2021]2 号相符性分析表			
相关要求		项目情况	相符性
（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。		本项目为 C3972-半导体分立器件制造，使用的硅凝胶无挥发性。	相符
（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		本项目所使用的硅凝胶无挥发性、焊丝	相符

	的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。	常温下无挥发性	
	（三）强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况	本项目建成后企业将建立原辅料购买使用台账	相符

二、建设项目工程分析

设 内 容	1、项目由来 昆山晶佰源半导体科技有限公司成立于 2018 年 4 月 3 日，经营范围为：半导体科技领域内的技术开发、技术咨询；半导体器件制造、销售；五金加工、销售；汽车电子器件制造、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（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）。企业原租赁昆山市陆家镇田都路 9 号 8 号厂房从事生产活动，注册资本 500 万元，主要从事生产半导体器件制造、销售，年产半导体器件 150 万件。企业原建设项目已于 2019 年 10 月取得批复《关于昆山晶佰源半导体科技有限公司半导体器件生产项目环境影响报告表的审批意见》（苏行审环评[2019]40089 号），且已完成自主验收。 目前因企业发展需要，原厂区难以满足生产需求，企业拟搬迁至昆山市周市镇横长泾路 538 号 3 号房的二楼闲置厂房从事生产活动，生产工艺和产能均不发生改变，生产能力为年产半导体器件 150 万件。 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》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的有关要求，本项目应当进行环境影响评价工作。按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于名录中三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-电子器件制造 397 中的显示器件制造；集成电路制造；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。为此项目建设单位特委托我单位江苏科瑞晟环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制了本环境影响评价报告。 2、项目概况 项目名称：昆山晶佰源半导体科技有限公司搬迁项目 建设单位：昆山晶佰源半导体科技有限公司 建设地点：昆山市周市政横长泾路 538 号 建设性质：搬迁 建设规模：年产半导体器件 150 万件 产品方案见下表：
-------------	---

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案									
工程名称	产品名称	年设计能力			年运行时数				
		搬迁前	搬迁后	变化量					
生产车间	半导体器件	150 万件	150 万件	0	2400h				

3、主要原辅料及理化性质

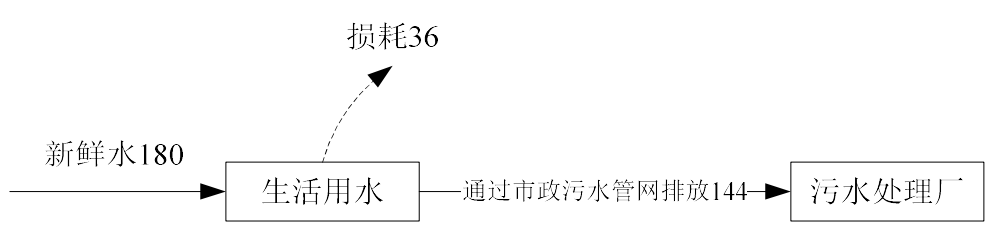
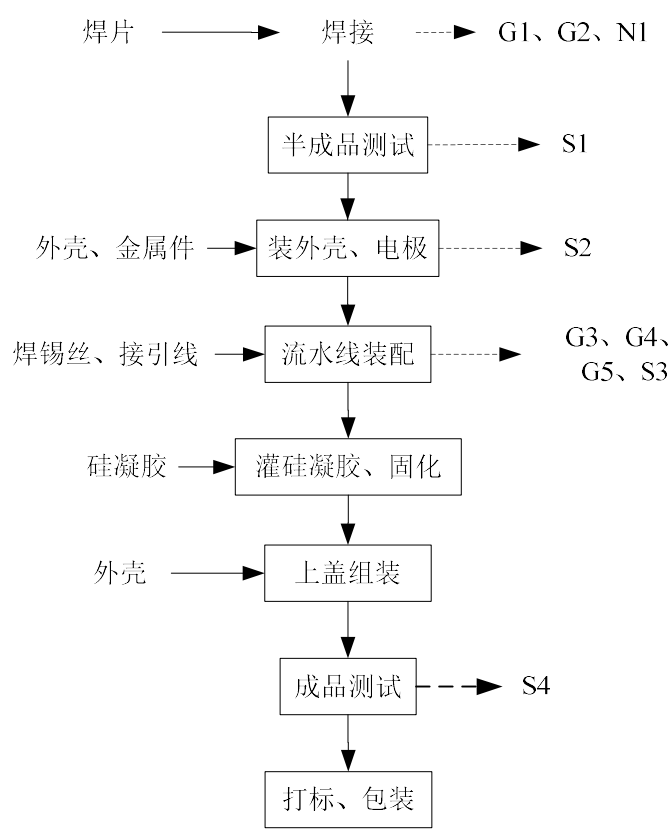
主要原辅材料见表 2-2，原辅材料理化性质及毒理性质见表 2-3：

表 2-2 主要原辅料消耗									
产 品	名称	主要组分	形 态	年耗量			包 装	最大储 存量	运输 方式
				搬迁前	搬迁后	变化量			
半 导 体 器 件	芯片	可控硅二极管、肖特基二极管、快恢复二极管	固	60 万个	60 万个	0	干燥箱	5 万个	汽运
	金属件	铜件	固	300 万个	300 万个	0	干燥箱	10 万个	汽运
	外壳	塑料件	固	60 万个	60 万个	0	箱装	2 万个	汽运
	锡焊片	锡合金	固	0.29t/a	0.29t/a	0	箱装	0.1t	汽运
	锡丝	锡合金	固	0.03t/a	0.03t/a	0	箱装	3kg	汽运
	硅凝胶	A 组分：聚甲基 乙烯硅氧烷	液	0.39t/a	0	-0.39t/a	箱装	/	汽运
		B 组分：聚甲基 氢硅氧烷	液	0.39t/a	0	-0.39t/a	箱装	/	汽运
		聚有机硅氧烷 混合物.	液	0	0.78t/a	+0.78t/a	箱装	0.1t	汽运
	接引线	铜	固	240 万条	240 万条	0	箱装	20 万条	汽运

表 2-3 主要原辅材料理化性质一览表				
原料 名称	组分 化学名	理化特性	燃烧 爆炸性	毒性 毒理
硅凝胶	聚甲基 乙烯硅 氧烷	无色无味透明状液体，具有生理惰性、良好的化学稳定性。电绝缘性和耐候性、疏水性好，与矿物油相容性好，耐稀酸稀碱，并具有很高的抗剪切能力，可在-50℃~200℃下长期使用。产品质量稳定，挥发份低（≤1%），是加成型液体硅橡胶、有机硅灌封料、硅凝胶等的主要原料。	不易燃	无毒
	聚甲基 氢硅氧 烷	无色透明油状液体，粘度（25℃，mm2/s）15~30，挥发分%≤4.0，含氢量% 1.55-1.65，本产品含有硅氢基团，具有耐候性、疏水效果好、热稳定性高，高温下不分解等特性，与矿物油相容性好，耐稀酸稀碱，能在某些金属盐的催化下交联成膜，与不饱和键发生硅氢加成反应，具有防潮、防霉及透气性。	不易燃	无毒
	聚有机 硅氧烷	无色无味液体，由沿无机硅氧烷主链悬挂侧有机基团构成的杂化材料，也称半无机聚合物。密度<1g/cm³ (20℃)；无挥发性，具有良好的化学稳定性、绝缘性，疏水性；表面张力低，粘温系数极低；耐热性较好。	不易燃	无毒

锡焊材	锡合金	以锡为基加入其他合金元素组成的有色合金。主要合金元素有铋、银、铜等。锡合金熔点低，强度和硬度均低，它有较强的导热性和较低的热膨胀系数，耐大气腐蚀，有优良的减摩性能，易于与钢、铜、铝及其合金等材料焊合。			不燃	无毒
4、主要生产设备						
表 2-4 全厂主要生产设备一览表						
序号	设备名称	数量(台/套)			型号	备注
		搬迁前	搬迁后	变化量		
1	22KW 变频空压机	1	1	0	/	-
2	T1 可控硅模块自动流水线	1	1	0	麦镭斯克	-
3	固态继电器自动流水线	1	1	0	麦镭斯克	-
4	T2 封装固态继电器自动流水线	1	1	0	麦镭斯克	-
5	真空焊接炉	3	3	0	RNZ01-T	-
6	真空焊接炉	1	1	0	RN203-36	-
7	激光打标机	1	2	+1	XF-FB10	为提升打标效率故增加设备
8	模块综合电参数测试设备	1	1	0	DBC-11H	-
9	热敏电压测试台	1	1	0	DBC-16	-
10	功率器件分立测试系统	1	1	0	DNJ2050	-
11	固态继电器动态测试台	1	1	0	500A 2000V	-
12	自动折弯机	0	2	+2	/	根据产品规格要求需进行折弯处理
13	手动折弯机	0	2	+2	/	
14	精密热风循环烤箱	1	1	0	/	-
15	10 匹冷水机	1	1	0	KLK-10A	风冷冷水机
16	2 匹冷水机	1	1	0	KC-02A	风冷冷水机
17	云博士干燥箱	1	1	0	MB500	-
18	功率器件图示系统	1	1	0	ENJ2005-C	-
19	铝线绑定机	1	1	0	WS9660	-
20	点胶机	1	1	0	DR-331P	-
21	自动焊接机	1	1	0	DR-331P	-
22	双料自动灌胶机	1	2	+1	L1010	为增加灌胶工段效率，故增加设备
23	晶闸管伏安特性触发特性测试仪	1	2	+1	DBC-021/031	半成品测试次数增加，故增加设备
24	耐压测试仪	1	1	0	CJ2672S	-
25	黑色双层干燥箱	5	5	0	/	-
26	高温反偏测试系统	1	1	0	EN/DBC-242	-
27	浪涌电流测试系统	1	1	0	EN/DBC-102	-
28	雪崩耐量测试系统	1	1	0	EN/DBC-161	-
29	移动式烟尘净化器	0	4	+4	/	增加废气处理设备

5、公用及辅助工程-					
表 2-5 公用及辅助工程					
类别	建设名称		设计能力		备注
			搬迁前	搬迁后	
主体工程	车间		占地面积 1000m ²	1035 m ²	/
辅助工程	办公区		30m ²	30m ²	员工办公休息
贮运工程	仓库		100m ²	100m ²	原料、成品储存
公用工程	供水系统	自来水	180t/a	180t/a	来自市政管网
	排水系统	生活污水	144t/a	144t/a	雨污分流，现有生活污水接入市政管网；雨水接入雨水管网
		雨水	/	/	
	供电系统		10 万 kWh/a	10 万 kWh/a	/
	绿化		依托厂区	依托厂区	依托厂区
环保工程	废气	锡及其化合物	焊接工段产生，加强车间通风，无组织排放	焊接工段产生，加强车间通风无组织排放	达标排放
		颗粒物	焊接工段产生，加强车间通风，无组织排放	焊接工段产生，采用移动式焊接烟尘净化器收集，未收集的部分无组织排放	达标排放
		非甲烷总烃	固化工段挥发产生，加强车间通风，无组织排放	硅凝胶固化工段挥发产生，加强车间通风，无组织排放	达标排放
	废水	污水接管	生活污水 144t/a	生活污水 144t/a	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求
		雨水排口	依托厂区	依托厂区	
		管网铺设	依托厂区	依托厂区	
	固废	一般固废暂存区	4m ²	4m ²	/
		危废暂存区	2m ²	2m ²	/
	噪声	设备降噪	降噪量≥20dB(A)	降噪量≥20dB(A)	选低噪设备、合理布局
6、生产制度及劳动定员					
定员 20 人，不提供住宿和食堂，工作实行 8h 一班制，年工作 300 天。					
7、项目周边环境					
本项目位于昆山周市镇横长泾路 538 号。项目厂区东侧为菱本机电、金鸡河，西侧为停车场及空地，北侧为优立讯精密模具，南侧为一九一村道、古小桥。周边最近敏感点为西南侧 195m 处、东南侧 214m 及 230m 处的居民住宅。周边环境关系情况见附图。					
8、厂区平面布局					

	本项目租用昆山市双马建材物资有限公司位于周市镇横长泾路 538 号 3 号房的二层厂房，主要分为生产车间、原辅料暂存区、成品暂存仓库等，一般固废堆场及危废暂存区设置于厂区西北角，本项目平面布置见附图。 9、水平衡 建设项目主要为生活用水，用水量为 180t/a，水平衡图见下：  图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	工艺流程简述：  图 2-2 本项目半导体器件生产工艺流程图 工艺流程说明： 1、焊接：将芯片和焊片放置在真空焊接炉中，加热至 280℃进行焊接，使焊

片与芯片牢固地焊接在一起，此工序不使用助焊剂，焊片受热后直接融化产生少量金属烟尘，焊接后使用风冷冷水机对器件进行冷却，随后使用铝线绑定机和焊接机将接引线焊接在器件上。此工序产生颗粒物 G1，锡及其化合物 G2，噪声 N1；

2、半成品测试：对上道工序的器件进行波形测试和瞬态热阻测试，找出潜在品质问题，确保品质符合要求。此工序产生废电路板 S1；

3、装外壳、电极：使用 T1 可控硅模块自动流水线，在焊接半成品上装外壳和电极；此工序产生废包装纸箱 S2；

4、流水线装配：使用锡焊丝作为焊材，在已装好外壳和电极的半成品上焊接引线。此工序锡焊丝时产生颗粒物 G3、锡及其化合物计 G4、有机废气 G5，以非甲烷总烃计；产生废包装纸箱 S3；

5、灌硅凝胶、固化：①灌硅凝胶：将 A、B 两种硅凝胶按照 1：1 的比例导入容器中，混合搅拌均匀后使用自动灌胶机对模块进行灌胶，起保护内部芯片结构的作用；②固化：硅凝胶需要一定的凝固过程，首先在常温下放置 4 小时，随后放入烤箱在 80℃ 的温度下放置 0.5 个小时，最后将烤箱温度调节至 120℃ 进行烘烤 1 小时，使硅凝胶凝固，结束固化工序。硅凝胶在固化时会产生有机废气 G6；以非甲烷总烃计；

6、上盖组装：将模块的上盖安装到半成品的器件上；

7、成品测试：对可控硅模块的电气性能进行测试，挑出废电路板。此工序会产生废电路板 S4；

8、打标、包装：使用激光打标机，将商标的信息印上去，随后包装入库。

污染物产生情况汇总：

表 2-1 污染物产生环节一览表

类型	污染物名称	污染源编号	污染源所在工段	排放方式
废气	挥发性有机物	G5	流水线装配	无组织
	锡及其化合物	G2、G4	焊接、流水线装配	无组织
	颗粒物	G1、G3	焊接、流水线装配	无组织
固废	废包装纸箱	S2、S3	原料拆包	外售处置
	净化器粉尘	/	废气设备	
	不合格品	S1、S4	产品检验	由有资质单位处置
噪声	噪声	N1	设备运行	/

1、原项目概况

昆山晶佰源半导体科技有限公司成立于 2018 年 4 月 3 日，经营范围为：半导体科技领域内的技术开发、技术咨询；半导体器件制造、销售；五金加工、销售；汽车电子器件制造、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（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）。企业原租赁昆山市陆家镇田都路 9 号 8 号厂房从事生产活动，注册资本 500 万元，主要从事生产半导体器件制造、销售。企业原建设项目已于 2019 年 10 月取得批复《关于昆山晶佰源半导体科技有限公司半导体器件生产项目环境影响报告表的审批意见》（苏行审环评[2019]40089 号）。

公司年产半导体器件 150 万件，现有项目职工 20 人，年工作 300 天，一班 8 小时制，年工作时间 2400 小时。取得环保批复相关情况见下表。

表 2-7 原项目环保批复情况

序号	项目名称	建设内容	批复情况	验收情况
1	昆山晶佰源半导体科技有限公司半导体器件生产项目	半导体器件生产	苏行审环评[2019]40089 号	自主验收

2、原项目工艺流程图

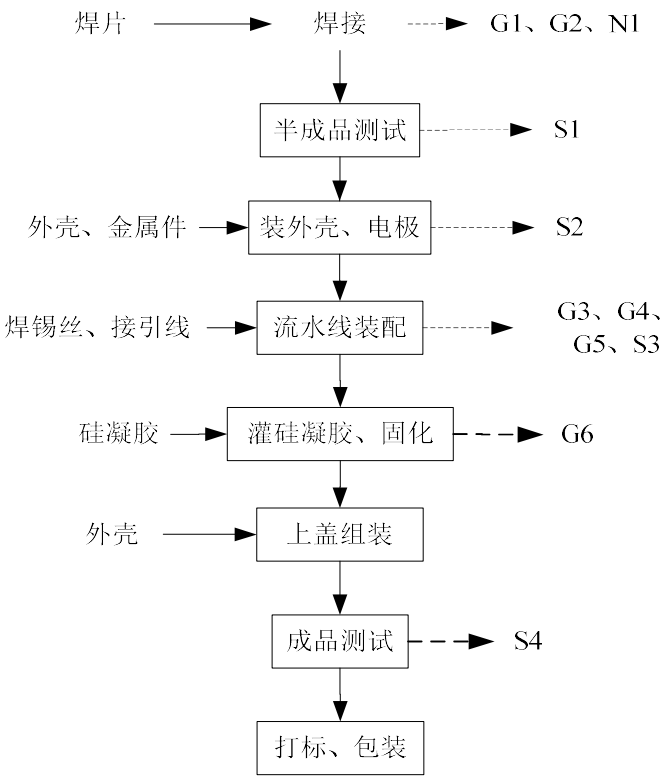


图 2-3 原项目半导体器件生产工艺流程图

本项目仅进行全厂搬迁，工艺流程和产品产能均不发生变化，因此具体工艺描述可见上文本项目的“工艺流程简述”章节。

原项目在“灌硅凝胶、固化”工段中使用的聚甲基氢硅氧烷凝胶具有挥发性，产生挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）G6；本项目拟更换成无挥发性的硅凝胶，因此搬迁后在“灌硅凝胶、固化”工段无挥发性有机废气产生。

原项目污染物产生情况汇总：

表 2-2 污染物产生环节一览表

类型	污染物名称	污染源编号	污染源所在工段	排放方式
废气	挥发性有机物	G5、G6	固化、流水线装配	无组织
	锡及其化合物	G2、G4	焊接、流水线装配	无组织
	颗粒物	G1、G3	焊接、流水线装配	无组织
固废	废包装纸箱	S2、S3	原料拆包	外售处置
	不合格品	S1、S4	产品检验	由有资质单位处置
噪声	噪声	N1	设备运行	/

3、原项目污染物影响分析

（1）废水

原有项目无生产废水产生，环评批复生活污水排放量 480t/a，生活污水主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP，通过市政污水管网接入陆家污水处理厂处理，污水厂接管标准为《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准。尾水达《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》（DB/1072-2018）的表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB18918-2002）一级 A 标准后排入夏驾河。

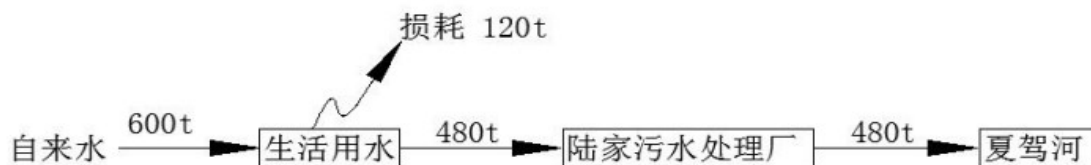


图 2-4 原项目水平衡图

企业现有废水排放情况见下表。

表 2-8 原项目废水排放情况

类别	污染物名称	环评批复排放浓度 (mg/L)	环评批复排放量 (t/a)	实际排放浓度 (mg/L)	实际排放量 (t/a)	接管标准 (mg/L)
废水	生活	总量	/	480	/	144
		COD	400	0.192	350	0.0504

	污水	SS	300	0.144	200	0.0288	200
		氨氮	30	0.0144	30	0.00432	30
		总磷	4	0.00192	4	0.000576	4

(2) 废气

原项目焊接及流水线装配工段产生废气锡及其化合物，灌硅凝胶、固化工段产生挥发性有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计），均通过加强车间通风，在车间无组织排放。

表 2-9 原项目无组织废气环评批复产生及排放情况

污染因子	污染源	产生情况		排放情况		面源面积m²	面源高度
		产生速率kg/h	产生量t/a	排放速率kg/h	排放量t/a		
非甲烷总烃	生产	0.0975	0.0234	0.0975	0.0234	900	10
锡及其化合物	车间	0.00067	0.0016	0.00067	0.0016	900	10

表 2-10 原项目无组织废气监测情况一览表

污染因子	监测点位	工况负荷%	监测浓度(mg/m³)	浓度限值
非甲烷总烃	上风向 G1	90	0.88	4.0
	下风向 G2		0.99	
	下风向 G3		1.07	
	下风向 G4		0.93	
锡及其化合物	上风向 G1		ND	0.06
	下风向 G2		0.014	
	下风向 G3		0.015	
	下风向 G4		ND	

1.监测数据来源于企业原项目的验收监测数据（详见附件）；
2.ND 表示未检出，锡及其化合物的检出限为 3 g/L；
3.参考标准为江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准

(3) 噪声

原项目噪声主要为真空焊接炉、冷水机、空压机等设备产生，设备噪声声级约为 75~85dB（A）。通过厂房隔声、安装减振底座后，厂界外噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，不会对当地环境产生明显影响。项目周边以工厂企业为主，50m 范围内无噪声敏感点。噪声排放源强见下表。

表 2-11 原项目高噪声设备情况

序号	设备名称	数量	单台噪声dB（A）	排放方式	距最近厂界位置（m）	治理措施	降噪源强dB（A）
1	真空焊接炉	4 台	75-85	间歇	10	选用低噪声设备、	60
2	冷水机	2 台	75-85		10	安装减振底座、厂	60
3	空压机	1 台	75-85		5	房隔声	60

表 2-12 原项目噪声排放情况

测点位置	昼间测量值 dB（A）	昼间排放限值 dB（A）	执行标准	备注		
东厂界外 1 米	55.9	≤65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008） 3 类标准	监测数据来自企业原环评的的验收检测数据(详见附件)		
西厂界外 1 米	54.5					
东厂界外 1 米	55.8					
西厂界外 1 米	55.0					
(4) 固体废弃物						
根据原有项目的资料，原有项目产生的固废可以分为以下三大类：						
1) 一般工业固废：主要为废包装材料，收集后外售给资质单位综合利用。						
2) 危险废物：主要为废电路板，委托有资质单位处置。						
3) 员工生活垃圾：委托环卫部门进行清运。						
原项目固体废物利用处置方式见下表。						
表 2-8 原项目固废产生及处置情况表						
序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	估算产生量 t/a	利用处置方式
1	废包装材料	一般工业固废	原料拆包	900-999-99	0.2	物资回收单位回收
2	废电路板	危险废物	产品检验	900-045-49	1.5	委托资质单位处理
3	生活垃圾	/	生活办公	900-999-99	3	环卫部门统一处理
4、原项目污染物产生及排放情况汇总						
根据（《昆山晶佰源半导体科技有限公司半导体器件生产项目》苏行审环评[2019]40089 号）及《昆山晶佰源半导体科技有限公司新建项目竣工环境保护验收意见》：						
原项目无生产废水排放，生活污水经市政污水管网排入陆家污水处理厂集中处理；						
原项目废气主要是焊接工序、流水线装配工序焊接产生的锡及其化合物，和灌硅凝胶、固化产生的非甲烷总烃，均在车间内无组织排放；						
原项目固体废物主要有纸箱和生活垃圾，其中纸箱外售处理；生活垃圾委托昆山市陆家镇环境卫生管理所清运处理。原环评中废电路板作为危废处置，验收结论表明废电路板实际为企业重复利用，故不产生危险废物废电路板。						
企业原有项目污染物产生及排放情况汇总见下表：						
表 2-9 原项目污染物产生及排放情况表（t/a）						
类别		污染物名称	环评审批量(固废产生量)		实际排放量(固废产生量)	
废气	无组织排放	非甲烷总烃	0.0016		0.0016	
		锡及其化合物	0.0234		0.0234	

废水	生活污水	总量	480	144
		COD	0.192	0.0576
		SS	0.144	0.0432
		氨氮	0.0144	0.00432
		总磷	0.00192	0.000576
固体废物		废线路板	0.2	0
		废包装材料	1.5	1.5
		生活垃圾	3	3

5、原项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施

（1）大气污染物总量核算及申请问题

①非甲烷总烃

已建项目（《昆山晶佰源半导体科技有限公司半导体器件生产项目》苏行审环评[2019]40089号）在生产过程中产生挥发性有机废气 VOCs（以非甲烷总烃计）0.0234t/a，均在车间无组织排放。在原环评中，该部分无组织大气污染物排放量未进行总量申请，且对生产过程中非甲烷总烃的产生源强核算有误，本项目拟对其重新进行核算并申请总量。

②颗粒物

已建项目（《昆山晶佰源半导体科技有限公司半导体器件生产项目》苏行审环评[2019]40089号）未对焊接及流水线生产过程中产生的颗粒物进行核算，本项目拟对其重新核算并申请总量。本项目拟购置移动式焊接烟尘净化器对焊接及流水线装配工段产生的焊接金属烟尘进行除尘处理。处理效率约为 80%。

（2）非甲烷总烃“以新带老”减排措施

原项目“灌硅凝胶、固化”工段中使用聚甲基氢硅氧烷凝胶具有一定挥发性，在固化过程中会产生挥发性有机废气（以非甲烷总烃计），产生量为 0.0234t/a。本项目拟更换成无挥发性的硅凝胶，降低建设项目非甲烷总烃产生及排放量。

（3）废水实际排放量及水污染物排放情况核算

原项目环评批复的生活污水排放量为 480t/a，其中水污染物排放量为 COD≤0.192t/a、SS≤0.144t/a、氨氮≤0.0144t/a、TP≤0.00192t/a。

根据企业 2021 年度水费为 570 元人民币，以及昆山市自来水集团有限公司提供的非居民用户生活用水报价为 3.16 元/m³，可核算得原项目实际生活用水量约为 180t/a；排污系数按 0.8 计，则实际废水排放量约为 144t/a，其中水污染物排

	放量为 COD$\leq$0.0504t/a、SS$\leq$0.0288t/a、氨氮$\leq$0.00432t/a、TP$\leq$0.000576t/a、TN$\leq$0.00576t/a。 综上，本项目为全厂搬迁项目，原项目在生产时未发生重大环保污染事故；未发生过投诉情况和违法处罚情况；公司各项措施管理规定落实情况较好；环境管理较好，污染物达标排放；无组织排放得到有效控制；无环境风险事故。项目搬迁后厂房归还给房东；拆迁过程只是对设备拆除、搬走，对原厂地无影响。
--	--

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、大气环境					
	(1) 环境空气质量达标区判定					
	本项目所在地环境空气属于二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，2020 年城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%，空气质量指数（AQI）平均为 73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧、PM _{2.5} 。与上年度相比空气质量达标天数比例有所提升。					
	表 3-1 大气环境质量现状					
	评价因子	平均时段	现状浓度 ug/m ³	标准值 ug/m ³	超标倍数	达标情况
	SO ₂	年均值	8	60	0.00	达标
	NO ₂	年均值	33	40	0.00	达标
	PM ₁₀	年均值	49	70	0.00	达标
	PM _{2.5}	年均值	30	35	0.00	达标
	O ₃	日最大 8 小时 滑动平均值第 90 百分位数	164	160	0.02	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.3mg/m ³	10mg/m ³	0.00	达标
	根据上表，项目所在区域 O ₃ 超标，因此判定为环境空气质量不达标区。					
	(2) 酸雨					
	城市酸雨发生频率为 0.0%，同比降低 6.3 个百分点；降水酸度按雨量加权平均值为 6.69，酸度减弱。					
	(3) 降尘					
	城市降尘量均值为 1.98 吨/平方公里·月，同比下降 26.7%。为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标（2019-2024）》，苏州市以到 2020 年空气质量优良天数比率达到 75%为近期目标，以到 2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；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措施，提升大气污染防控能力，届时昆山市的环境空气质量将会得到改善。					

	2、地表水环境 根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河 5 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港 2 条河流水质不同程度好转，其余 5 条河流水质保持稳定。 全市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅳ类），综合营养状态指数为 50.4，轻度富营养；愧晶湖水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅲ类），综合营养状态指数为 44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅴ类水标准（总氮Ⅴ类）综合营养状态指数为 54.8，轻度富营养。 昆山市江苏省“十三五”水环境质量考核国省考断面共 8 个：（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱库港朱库港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照 2020 年水质目标均达标，优Ⅲ比例为 100%。与上年相比 8 个断面水质稳中趋好，并保持全面优Ⅲ。 本项目不产生生产废水，生活污水通过市政管网排入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理。 3、声环境 根据《2020 年昆山市环境质量状况公报》，2020 年，昆山市区域声环境昼间等效声级平均值为 52.3 分贝，评价等级为“较好”。道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 66.1 分贝，评价等级为“好”。市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。 4、生态环境 无不良生态环境影响。 5、电磁辐射 无电磁辐射影响。 6、地下水、土壤环境现状 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）》，项目将采取分区污染防治措施，正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染，故不开展地下水、土壤环境现状调查。
--	--

环境
保护
目标

1、大气环境

建设项目租赁厂房位于江苏省苏州市昆山市周市镇横长泾路 538 号，周边 500m 范围内的敏感点为西南侧 195m 处、东南侧 214m 及 230m 处的居民住宅。

2、声环境

建设项目租赁厂房位于江苏省苏州市昆山市周市镇横长泾路 538 号，项目周边 50 米范围内无声环境敏感目标。

3、地下水环境

厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境。

本项目用地为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。

距离本项目最近的生态空间管控区域为亭林风景名胜区（西南侧，约 6km）和杨林塘两侧防护生态公益林（北侧，约 5.7km）。本项目不涉及苏州市范围内生态红线保护区。

项目地周围主要环境敏感点见下表。

表 3-2 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	方位	距离本项目最近距离（m）	规模	环境功能
空气环境	居民住宅	西南	195	5 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级
	居民住宅	东南	214	5 人	
	居民住宅	东南	230	5 人	
生态红线	杨林塘两侧防护林	北	5700	-	《江苏省生态红线区域保护区划》昆山市红线区域
	亭林风景名胜区	西南	6000	-	
声环境	本项目厂界 50 米范围内无居民点				《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3 类
地下水	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				

表 3-3 环境空气保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目地方位	距本项目最近距离（m）
	X	Y					
居民住宅	121.002052	31.423735	居民	人群健康	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区	西南	195
居民住宅	121.006869	31.424252				东南	214
居民住宅	121.006590	31.423772				东南	230

污
染
物
排
放
控
制
标

1、废水排放标准

生活污水排入市政管网前执行《昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准》。污水处理厂尾水排放标准执行“苏州特别排放限值标准”和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，见下表。

表 3-4 生活污水排入城镇下水道水质标准

排放口名称	执行标准	指标	标准限值	单位
企业厂排口	《昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准》	pH	6.5~9.5	无量纲
		COD	350	mg/L
		SS	200	mg/L
		氨氮	30	mg/L
		TP	4	mg/L
		TN	40	mg/L
昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂	《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 城镇污水处理厂 I、II 类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	pH	6~9	无量纲
		COD	50	mg/L
		SS	10	mg/L
		氨氮	4（6）*	mg/L
		TP	0.5	mg/L
		TN	12（15）*	mg/L

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气排放标准

本项目生产废气主要为非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物；非甲烷总烃、锡及其化合物通过加强车间通风无组织排放，颗粒物通过移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放，收集效率为 80%。厂界非甲烷总烃、锡及其化合物和颗粒物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂内非甲烷总烃无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准。

表 3-5 大气污染物排放标准限值

污染物名称	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m³）
非甲烷总烃	厂周界外浓度最高点	4.0
锡及其化合物	厂周界外浓度最高点	0.06
颗粒物	厂周界外浓度最高点	0.5

执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准

表 3-6 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值（mg/m³）

污染物	排放限值(mg/m³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准

3、噪声排放标准

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

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

4、固体废弃物

本项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物贮存及管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（公告 2013 年第 36 号）的有关规定及《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222 号）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

1、总量控制因子

根据《“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》和《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71 号），结合本项目排污特征，确定本项目的因子：

大气总量控制因子：非甲烷总烃；颗粒物

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP，TN，考核因子：SS。

2、污染物排放总量

表 3-8 项目污染物排放量汇总（t/a）

类别	污染物		现有实际 排放量	本工程			以新带老削 减量	搬迁后全 厂总排放 量	搬迁前后排 放变化量
	排放源	名称		产生量	削减量	排放量			
废气	无组织	非甲烷总 烃	0.0234	0.00021	0	0.00021	0.0234	0.00021	-0.02319
		颗粒物	0	0.00011	0.000088	0.000022	0	0.000022	+0.000022
		锡及其 化合物	0.0016	0.0016	0	0.0016	0.0016	0.0016	0
生活 污水	生活 污水	废水量	144	144	0	144	144	144	0
		COD	0.0504	0.0576	0.0072	0.0504	0.0504	0.0504	0
		SS	0.0288	0.0432	0.0144	0.0288	0.0288	0.0288	0

			氨氮	0.00432	0.00432	0	0.00432	0.00432	0.00432	0
			TN	0.00576	0.00576	0	0.00576	0.00576	0.00576	0
			TP	0.000576	0.000576	0	0.000576	0.000576	0.000576	0
	固 废	废电路板		0	0.2	0.2	0	0	0	0
		废包装材料		0	1.5	1.5	0	0	0	0
		净化器粉尘		0	0.00009	0.00009	0	0	0	+0.00009
		生活垃圾		0	3	3	0	0	0	0

3、总量平衡途径

本项目不涉及生产废水产生及排放，生活污水纳入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理，水污染物总量指标已经包括在污水处理厂总量指标中，本项目不另行申请。

本项目废气污染物排放总量控制指标为：非甲烷总烃无组织排放 0.21kg/a，颗粒物无组织排放 0.022kg/a，在昆山市区域中平衡。

固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，生活垃圾由环卫部门进行收集处理，一般工业固废收集后外售，危险废物委托有资质单位处置。固体废弃物实行零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目位于昆山市周市镇横长泾路 538 号，本项目没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如噪声和扬尘等污染问题。施工期仅进行简单的设备安装，对外界环境影响很小。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、运营期大气污染物源强核算及环境保护措施分析 1.1 废气污染工序及源强分析 ①焊接 根据生产工艺分析，焊接工序使用的锡焊片在受热时会产生少量金属烟尘，主要成分为颗粒物、锡及其化合物。 锡及其化合物： 根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（孙大光[吉林省环境科学研究院 长春[130012]马小凡[吉林大学环境与资源学院 长春 130012]）中的参考数据：氩弧焊机焊接过程中锡及其化合物产生源强按照 2~5g/kg 原料计，本项目取 5g/kg 原料。本项目锡焊片的使用量为 0.29t/a，则锡及其化合物的产生量为 0.00145t/a，年工作时间 1800h，则产生速率为 0.0008kg/h；废气通过加强车间通风在车间无组织排放；该工段锡及其化合物无组织排放量为 0.00145t/a，排放速率为 0.0008kg/h。 颗粒物： 根据手册《39 计算机、通信和其他电子设备制造业》中行业产污系数表 3972 项下的焊接工段，使用锡焊片产生的颗粒物源强系数为 0.3114g/kg 原料，本项目焊接工段锡焊片的使用量为 0.29t/a，则颗粒物的产生量为 0.00009t/a，年产生时间

1800h，则产生速率为 0.00005kg/h。

本项目拟购置移动式焊接烟尘净化器，对焊接产生的颗粒物进行除尘处理，处理效率约为 80%，未处理部分在车间内无组织排放。因此，焊接工段的颗粒物无组织排放量为 0.00002t/a，排放速率为 0.00001kg/h。

②流水线装配

焊接工序使用的锡焊丝在受热时会产生少量锡及其化合物、颗粒物以及挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

锡及其化合物：

根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（孙大光[吉林省环境科学研究院 长春[130012]马小凡[吉林大学环境与资源学院 长春 130012]）中的参考数据：氩弧焊焊机焊接过程中锡及其化合物产生源强按照 2~5g/kg 原料计，本项目取 5g/kg 原料。本项目锡焊丝的使用量为 0.03t/a，则锡及其化合物的产生量为 0.00015t/a，年工作时间 1800h，则产生速率为 0.00008kg/h；通过加强车间通风在车间无组织排放；该工段锡及其化合物无组织排放量为 0.00015t/a，排放速率为 0.00008kg/h。

颗粒物：

根据手册《39 计算机、通信和其他电子设备制造业》中行业产污系数表 3972 项下的焊接工段，使用焊锡丝产生的颗粒物源强系数为 0.3044g/kg 原料，本项目焊接工段锡焊片的使用量为 0.03t/a，则颗粒物的产生量为 0.00001t/a，年产生时间 1800h，则产生速率为 0.000006kg/h。

本项目拟购置移动式焊接烟尘净化器对流水线装配工序产生的颗粒物进行除尘处理，处理效率约为 80%，未处理部分在车间内无组织排放。因此，流水线装配工段的颗粒物无组织排放量为 0.000002t/a，排放速率为 0.000001kg/h。

非甲烷总烃：

根据手册《39 计算机、通信和其他电子设备制造业》中行业产污系数表 3972 项下的焊接工段，使用锡焊丝产生的挥发性有机物源强系数为 6.924g/kg 原料，本项目固化工段锡焊丝的使用量为 0.03t/a，则非甲烷总烃的产生量为 0.00021t/a，年产生时间 1800h，则产生速率为 0.00012kg/h；废气通过加强车间通风在车间无组织排放；该工段非甲烷总烃无组织排放量为 0.00021t/a，排放速率为 0.00012kg/h。

1.2 废气污染源产排情况

本项目废气排放情况见下表：

表 4-1 废气源强核算、收集、排放形式情况一览表

污染源	污染物种类	污染源强核算 (t/a)	源强核算依据	废气收集方式	去除效率%	是否为可行措施	排放形式
焊接工序	锡及其化合物	5g/kg 原料	《焊接车间环境污染及控制技术进展》《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》	/	/	/	无组织
	颗粒物	0.3114g/kg 原料		移动式焊接烟尘净化器	80	是	无组织
流水线装配工序	锡及其化合物	5g/kg 原料		/	/	/	无组织
	颗粒物	0.3044g/kg 原料		移动式焊接烟尘净化器	80	是	无组织
	挥发性有机物	6.924g/kg 原料		/	/	/	无组织

表 4-2 项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染因子	污染源	产生情况		排放情况		面源面积m ²	面源高度
		产生速率kg/h	产生量kg/a	排放速率kg/h	排放量kg/a		
非甲烷总烃	流水线装配	0.00012	0.21	0.00012	0.21	1000	7
锡及其化合物	焊接工序	0.0008	1.45	0.0008	1.45		
	流水线装配	0.00008	0.15	0.00008	0.15		
	合计	/	1.6	/	1.6		
颗粒物	焊接工序	0.00005	0.1	0.00001	0.02		
	流水线装配	0.000006	0.01	0.000001	0.002		
	合计	/	0.11	/	0.022	/	/

1.3 污染防治措施可行性分析

企业拟购置移动式焊接烟尘净化器对生产过程中产生的颗粒物进行除尘处理，其原理为：含尘气体由风机通过吸尘管吸入箱体，进入滤袋过滤，经过过滤的净化气体由出风口排出，可直接排放在室内循环使用，也可根据需要排出室外。整个除尘过滤是一个重力，惯性力，碰撞，静电吸附，筛滤等综合效应的结果。除尘器连续工作一段时间后，滤袋表面的粉尘不断增加，继而进行清灰，粉尘抖落在集尘器（抽屉）中，再由人工进行处理。项目所采用的移动式焊接烟尘净化器为一体化小型装备，预计处理效率为 80%，经核算可以满足本项目废气污染防治需求。

1.4 非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停产（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下造成大量未处理废气直接进入大气环境，故障抢修至恢复正常运转时间约 30 分钟。

由于本项目车间设置移动式焊接烟尘净化器，因此本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为除尘设备发生故障，废气处理效率降为 0 情况下颗粒物非正常排放。非正常及事故状态下的大气污染物排放源强情况见下表。

表 4-3 非正常及事故状态下的大气污染物排放源强

污染源	污染物名称	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 min	年发生频次/次	年排放量 kg/a	应对措施
焊接工序	颗粒物	0.00005	30	1	0.028	定期进行设备维护，除尘装置出现故障不能短时间恢复时停止生产
流水线装配		0.000006	30	1		

由上表可知，非正常工况下焊接及流水线装配工段产生的锡及其化合物排放可达标。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强设备的管理，定期清理和检修，确保设备正常运行。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定时检查、汇报情况，及时发现并处理废气处理设备的隐患，确保设备正常运行；

②定期更换废气设施耗材；

③建立健全环保管理制度，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

非正常工况一般发生概率较小，且排放的时间较短，企业在采取一系列非正常工况的防范措施后，环境影响可以接受。

1.5 大气污染源监测计划

建设项目应按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求开展大气污染源监测，计划建议见下表。

表 4-4 本项目废气日常监测计划建议

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	无组织	厂区内、厂界	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 2、表 3 标准
		厂界		江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 3 标准
		厂界		江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 3 标准

1.6 小结

综上，本项目流水线装配工段产生挥发性有机物，通过加强车间通风无组织排放，可达到江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 2、表 3 标准；焊接及流水线装配工段产生的颗粒物、锡及其化合物通过移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放，均可达江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 3 标准。

本项目位于环境空气质量不达标区，在采取上述措施后，能够达标排放，项目废气排放对周围大气环境影响较小。

2、运营期废水污染物源强核算及环境保护措施分析

2.1 废水产生情况

本项目无生产废水排放。

本项目搬迁完成后职员人数不变，因此参考企业 2021 年度实际用水量，本项目预计生活用水量为 180t/a，排污系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 144m³/a，其中 COD 350mg/L，SS 200mg/L，NH₃-N 30mg/L，TP 4mg/L，TN 40mg/L，符合《昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准》和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。生活污水经污水管道接入昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理达《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 城镇污水处理厂 I、II 类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准后排入太仓塘。

表 4-5 本项目的水污染物产生及排放情况

类别	污染因子	产生情况		接管情况		治理措施	排放情况		排放去向
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		排放外环境浓度 (mg/L)	排放环境量(t/a)	
生活	COD	400	0.0576	350	0.0504	通过	50	0.0072	太
	SS	300	0.0432	200	0.0288		10	0.00144	

污水 144t/a	NH ₃ -N	30	0.00432	30	0.00432	市政 管网 接入 污水 处理 厂	4(6)	0.000576 (0.000864)	仓 塘
	TN	40	0.00576	40	0.00576		12(15)	0.001728 (0.00216)	
	TP	4	0.000576	4	0.000576		0.5	0.000072	

2.2 接管可行性分析

①污水管网接入方面

昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂规划范围为北至杨林塘，西抵古城路，东到太仓交界，总面积约 115 平方公里，尾水通过专用污水管排至太仓塘。昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂目前已建成的总规模 19.6 万 m³/d，一期设计规模 5 万 m³/d、二期设计规模 5 万 m³/d，三期设计规模 4.8 万 m³/d，四期设计规模 4.8m³/d。本项目位于昆山市千灯镇横长泾 538 号，处于昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理范围内。

②接管水量分析

本项目属于昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂服务范围，昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂总设计处理规模 19.6 万 m³/d。本项目生活污水约为 0.8m³/d，远小于昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂处理余量，污水处理厂有充足的余量接纳本项目废水，从接管容量上分析是可行的。

③接管水质分析

本项目污水为生活污水，生活污水水质比较简单，可达昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准，不会对污水处理厂造成冲击。

污水处理厂工艺如下图：

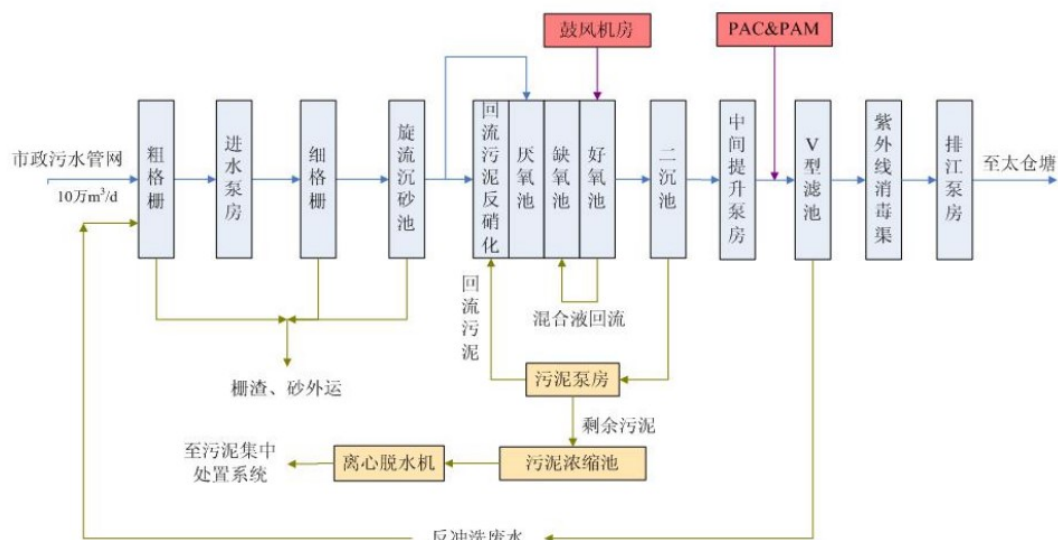


图 4-1 昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂一期、二期污水处理工艺

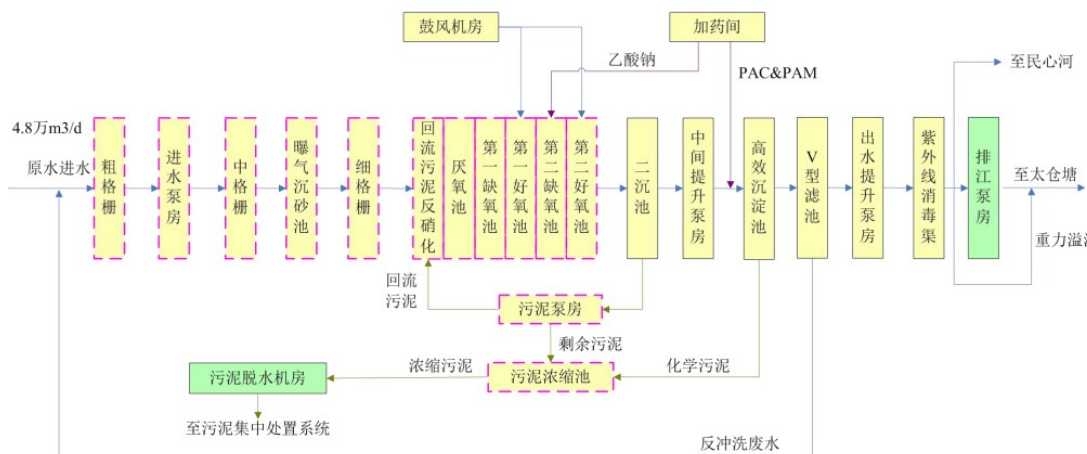


图 4-2 昆山建邦环境投资有限公司昆山北区污水处理厂三期污水处理工艺

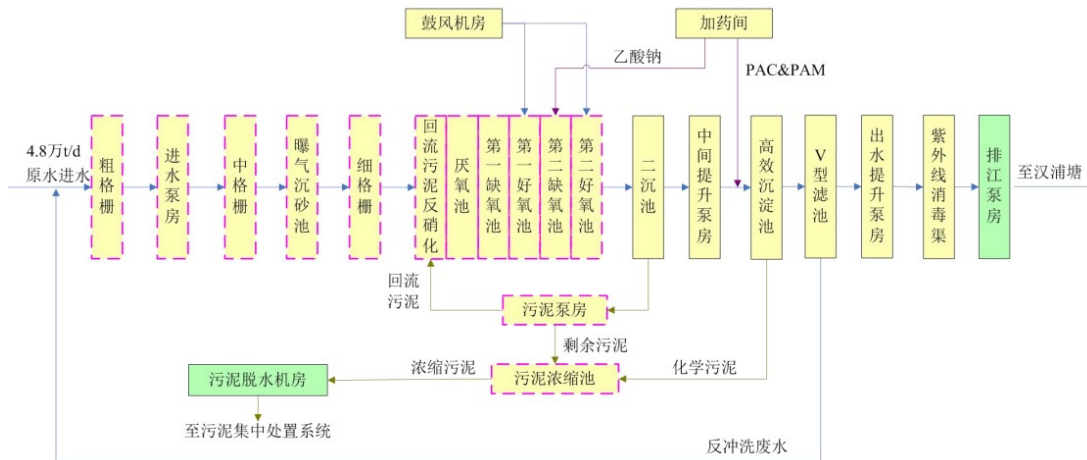


图 4-3 昆山建邦环境投资有限公司昆山北区污水处理厂四期污水处理工艺

2.3 废水间接排放基本信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表：

表 4-6 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放规律 ^d	污染治理设施			排放口编号 ^f	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^e	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	间歇排放流量不稳定	/	/	/	1#	☒ 是	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

本项目废水污染物排放执行标准见下表。

表 4-7 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	标准限值
1	1#	COD	昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂进水标准	350
2		SS		200
3		氨氮		30
4		TN		40
5		TP		4

本项目所依托的昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值(mg/L)
1	1#	120.916609	31.449712	144	太仓塘	间歇排放流量不稳定	/	昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂进水标准	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4 (6)
									TP	0.5
									TN	12 (15)

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

(4) 水污染物排放量核算

本项目废水污染物排放信息见下表。

表 4-9 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物 种类	排放浓 度（mg /L）	日排放变 化量/（t/d）	全厂日排 放量/（t/d）	年排放变 化量/（t/a）	全厂年排放 量/（t/a）
1	1#	COD _{Cr}	350	0	0.000168	0	0.0504
2		SS	200	0	0.000096	0	0.0288
3		NH ₃ -N	30	0	0.0000144	0	0.00432
4		TP	4	0	0.00000192	0	0.000576
5		TN	40	0	0.0000192	0	0.00576
全厂排放口合计			COD _{Cr}			0	0.0504
			SS			0	0.0288
			NH ₃ -N			0	0.00432
			TP			0	0.000576
			TN			0	0.00576

2.4 水污染源监测计划

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86号）和《2020年苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），全厂废水的日常监测计划建议见下表：

表 4-10 生活污水监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生活污水	生活污水接管口	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、pH	1次/年	昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂接管标准

2.5 达标情况分析

综上，本项目位于昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂收水范围内，且接管的昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂也有足够的处理余量，排水水质能够满足接管要求，不会对该污水厂运行造成负荷冲击和不良影响，本项目生活污水接管至昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂是可行的。

3、运营期噪声环境影响和保护措施

3.1 噪声源强及降噪措施分析

项目主要噪声源为真空焊接炉、冷水机、空压机等设备产生的，设备噪声产生强度参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A 和同类项目运行情况，约为 80dB（A）。项目周边 50m 范围内无噪声敏感点。

项目采取的降噪措施包括：优先选用国内外低噪声设备，合理布局各类功能区，运营期间定期对设备进行维护保养，避免异常噪声产生等。在采取上述措施后，项目能有效降噪 20dB (A) -25dB (A) 左右。本项目主要噪声源及源强见下表。

表 4-11 本项目噪声产生源强 (dB(A))

序号	设备名称	数量	产生强度	声源类型	治理措施	降噪效果	排放强度
1	真空焊接炉	4 台	80	频发	采取减振、隔声等降噪装置，距离衰减，人员严格管理	20	60
2	冷水机	2 台	80	频发		20	60
3	空压机	1 台	80	频发		20	60

3.2 建设单位主要噪声防治措施如下：

(1) 设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；

(2) 加强设备的维护，采取消声器、隔声、吸声、减振等降噪措施，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

3.3 声环境影响分析

(1) 声环境影响评价等级确定

建设项目所在区域厂界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准，建设项目所属声环境功能区为 3 类区，确定其声环境影响评价工作等级为三级。

(2) 噪声影响分析

根据资料和建设项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了隔声、吸声及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。项目采用点源衰减计算公式和多源叠加公式预测厂界达标情况，计算公式如下：

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

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。

b) 预测点的预测等效声级计算公式：

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。噪声源对厂界噪声贡献值见下表。

(3) 预测结果

根据本项目声源分布，本次影响值预测点为本项目所在厂区东厂界、南厂界、西厂界、北厂界，影响值预测结果见下表。

表 4-22 本项目厂界噪声影响值预测结果一览表（单位：距声源 m 影响值 dB(A)）

设备名称	数量	单台设备 噪声声级 dB(A)	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
			距 声 源	影 响 值	距 声 源	影 响 值	距 声 源	影 响 值	距 声 源	影 响 值
真空焊接炉	4 台	80	10	46.0	5	52.0	20	40.0	3	56.5
冷水机	2 台	80	12	41.4	9	43.9	16	38.9	6	47.4
空压机	1 台	80	16	35.9	11	39.2	14	37.1	8	41.9

表 4-13 厂界噪声影响预测结果表

测点	昼间dB(A)		评价结果
	贡献值	标准值	
东厂界	47.6	≤65	达标
南厂界	52.9	≤65	达标
西厂界	43.6	≤65	达标
北厂界	57.1	≤65	达标

由上表各设备噪声预测值可知，建设项目各噪声设备经过采取有效控制措施后，项目所在厂区厂界外 1 米处昼间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。因此，项目对周围声环境影响可接受。

(4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），拟定监测计划如下：

表 4-14 噪声污染源常规监测方案

类别	监测布点	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	Leq(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准

4、运营期固废环境影响分析

4.1 固废产生情况分析

本项目固废主要为生产过程中产生的废电路板、废包装箱、生活垃圾。

(1) 废电路板：产品检验工段会废电路板，估算产生量为 0.2t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年）》，应属危险固废，代码为 HW49（900-045-49），产生后由建设单位交由有资质单位处置。

(2) 废包装箱：原辅料拆包过程产生废包装箱，产生量预估为 1.5t/a，收集后外售处理。

(3) 净化器粉尘：清理移动式烟尘净化器时产生，产生量约为 0.00009t/a；收集后委托资质单位处理。

(4) 生活垃圾：搬迁项目定员约 20 人，年工作日 300 天，以人均日产生生活垃圾 0.5kg 计，产生生活垃圾 3t/a，废物类别为 99（900-999-99），委托环卫部门定期清运。

4.2 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《固体废物鉴别标准 通则 GB34330-2017》的规定，判断本项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，其结果见下表：

表 4-35 建设项目固体废物产生情况汇总表（t/a）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废电路板	成品检验	固	废电路板	0.2	√	×	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废包装箱	包装拆卸	固	纸纤维	1.5	√	×	
3	净化器粉尘	废气处理	固	粉尘	0.00009	√	×	
4	生活垃圾	日常办公	固	果皮纸屑	3	√	×	

综上，本项目产生的副产物均属于固体废物。

4.3 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录 2021 版》，本项目固体废物产生情况汇总见表 4-1 及危险废物产生个汇总见下表。

表 4-16 本项目固体废物分析结果汇总表(t/a)

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	估算产生量
1	废线路板	危险固废	成品检测	固	废电路板	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 年）、《危险废物鉴别标准	0.2
2	废包装箱	一般工业固废	包装拆卸	固	纸纤维		1.5

3	净化器粉尘	一般工业固废	废气处理	固	粉尘	通则》(GB50857-2007)	0.00009
4	生活垃圾	生活垃圾	日常办公	固	果皮纸屑		3

表 4-17 本项目危险废物汇总表(t/a)

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废电路板	HW49	900-045-49	1.5	成品检验	固	废电路板	重金属	3 个月	T	危废库暂存、交由有资质单位处理

注：上表危险特性中“T 指毒性”、“In 指感染性”。

表 4-184 建设项目完成后全厂固体废物产生情况汇总表(t/a)

固体废物名称	产生工序	固废属性	废物类别	废物代码	危险特性	产生情况	处置情况	
							处置量	处置措施
废线路板	成品检测	危废固废	HW49	900-039-49	T	0.2	0.2	交由有资质单位处理
废包装箱	包装拆卸	一般工业固废	/	/	-	1.5	1.5	交由资质单位处置
净化器粉尘	废气处理	一般工业固废	/	/	-	0.00009	0.00009	
生活垃圾	日常办公	生活垃圾	/	/	-	3	3	环卫清运

4.4 固体废物贮存场所（设施）环境影响分析

（1）一般工业固体废物的贮存影响分析

企业厂区内设置 4m² 的一般固废暂存点，项目一般工业固废采用散装暂存于一般固废暂存点，生活垃圾采取先集中，后由环卫部门定时清运进行无害化处理。

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 修改单、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定，一般固废暂存区后续监管应按要求在车间进行建设，且做到以下要求：

1）贮存场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，一般工业固体废物暂存区禁止危险废物和生活垃圾混入。

2）为防止雨水径流进入贮存场，贮存场周边应设导流渠。

3）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。

经上述处理过程，本项目一般固废不会对周围环境产生影响。

(2) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）中第六条中对危险废物集中贮存设施的选址要求： ①地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内； ②设施底部必须高于地下水最高水位； ③场界应位于居民区 800m 以外，地表水域 150m 以外； ④应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区； ⑤应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外； ⑥应位于居民中心区常年最大风频的下风向； ⑦集中贮存的废物堆选址除满足以上要求外，还应满足 6.3.1 款要求。 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）第 6.1.3 条“场界应位于居民区 800m 以外，地表水域 150m 以外”修改为“应依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准，并可作为规划控制的依据。” 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十八条危废间的危险废物贮存时间不得超过一年，确需延长期限的，须报环境保护行政主管部门批准。 企业在厂房内东北侧按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222 号）文件相关要求设置了 2m² 危险废物暂存点。 本项目所在地地势平坦、地质结构稳定，地震烈度为 7 度，地下水最高水位约 1.5~2m，且不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区及易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域。企业对厂区地面进行了防漏防渗防腐处理，对危废储存处设有防漏储漏盘等措施以降低危险废物贮存风险。因此，危险废物贮存场选址可行。									
表 4-195 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况									
序	贮存场	危险废物	废物	废物代码	位置	占地面积	贮存	贮存能	贮存周

号	所名称	名称	类别			(m ²)	方式	力 (t)	期
1	危废暂存点	废线路板	HW49	900-045-49	生产车间西北侧	2	箱装	1	6个月

本项目建成后根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治要求，建设单位按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）及苏州市《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222号）要求更新相关内容并定期进行维护监管，并严格按照苏州市《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222号）要求附件2中危险废物贮存设施视频监控布设要求布设视频监控，在视频监控系统管理上，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。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。危险废物识别标识规范化设置要求详见下表：

表 4-20 危险废物贮存区图形标志标识一览表

序号	危废单位信息公开	序号	贮存设施警示标志牌	序号	贮存设施警示标志牌
1		2		3	
	标志类别：信息公开 背景颜色：蓝色 字体颜色：白色		标志类别：警示标志 背景颜色：黄色 字体颜色：黑色 固定方式：平面固定		标志类别：警示标志 背景颜色：黄色 字体颜色：黑色 固定方式：立式固定
4	贮存设施内部分区	5	包装识别标签	6	包装识别标签

废物名称： 废物代码： 主要成分： 危险特性： 环境污染防治措施： 环境应急物资和设备：  江苏省生态环境监测 标志类别：警示标志 背景颜色：黄色 字体颜色：黑色	危险废物 主要成分：XXXXX 化学名称：XXXXXXXXXX 危险八位码：RD-402-06 危险情况：XXXXX 安全信息：XXXXX 危险类别： GHS02 易燃液体 GHS03 易燃固体 GHS05 腐蚀性 GHS06 毒性 GHS07 对环境有害 GHS09 反应性 GHS10 爆炸性 废物产生单位：XXXXXXXXXX 地址：XXXXXXXXXXXXXXXXXX 电话：XXXXXXXXXXXX 负责人：XXXXXXXX 邮编：XXXXXXXXXXXX (12-202009090930001) 数量：XXXXXXXX 产生日期：2020年9月15日 第 30  背景颜色：桔黄色 字体颜色：黑色 固定方式：粘贴式	危险废物产生源 (第 X-X 号) 产生源名称：XXXXX 产生源编号：MFXXXX 危险废物名称：XXXXX 危险废物来源：XXXXX 危险特性：XXXXX  扫一扫识别更多信息 标志类别：产生源 背景颜色：绿色 字体颜色：白色
4.5 固体废物运输时环境影响分析 厂区内运输：本项目拟将危废暂存场所设置在厂区西北侧，危废产生后运至危废仓库，沿途不经过办公等环境敏感点，运输过程无散落、泄漏的环境问题。因此，厂区内危废从产生工艺环节运输至贮存场所影响较小。 厂外处置场所：本项目危险废物运输均为公路运输，由有资质单位专用运输车辆负责接收本项目危废，专业运输车辆严格按照危险废物运输管理规定运输，一般情况下，在运输途中不会产生物料的散落或泄漏，不会对沿途环境造成不利影响。可能会发生物料泄漏主要是由交通事故而引起的，使危险废物撒落在路面，如果得不到及时处理时或遇到下雨，会造成事故局部地区的固废污染和地表水体污染。交通事故引发的环境污染属于突发环境污染事故，没有固定的排放方式和排放途径，事故发生的时间、地点、环境具有很大的不确定性，发生突然，瞬时或短时间内大量的排污染物质，易对环境造成污染。为确保运输途中安全，减少并避免对周边环境及群众的影响。必须做到以下几点： ①危废的装卸和运输，必须指派责任心强，熟知危险品一般性质和安全防范知识的人员承担； ②装卸运输人员，应持有安全合格证，按运输危险物品的性质，佩戴好相应的防护用，装卸时必须轻拿轻放，严禁撞击、翻滚、摔拖重压和摩擦，不得损毁包装容器，注意标志，堆放稳妥。 ③相互碰撞、接触易引起燃烧爆炸，或造成其它危害的化学危险物品，以及化学性质互相抵触的危险物品不得违反配装限制而在同一车上混装运输。 ④危废装运时不得人货混装。运输爆炸、剧毒和放射性危险物品，应指派专		

人押运，押运人员不得少于 2 人。

⑤危废装卸前后，对车厢、库房应进行通风和清扫，不得留有残渣。装过剧毒物品的车辆，卸后必须洗刷干净。

⑥运输车辆应严格防止外来明火，尽可能选择路面平坦的道路，并且要严格按照规划好的路线运输，不得在繁华街道行驶和停留，行车中要保持车速、车距，严禁超速、超车和强行会车。

项目危险固废按相应的包装要求进行包装，企业危险固废外运委托有资质的单位进行运输；主要采用公路运输，运输过程严格按照《道路危险货物运输管理规定》执行，运输路线主体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区域，避开饮用水水源保护区、自然保护区等环境敏感区；运输车辆按 GB13392 设置车辆标志，在危险废物包装上设置毒性及易燃性标志。

综上，危险废物运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》相关要求执行，危险废物运输控制措施可行。

4.6 危险废物委托利用/处置的环境影响分析

本项目选址于昆山市周市镇横长泾路 538 号，本项目产生的危险废物废电路板代码为“900-045-49”，具体危废处置单位详见江苏省生态环境厅官方网站 http://sthjj.suzhou.gov.cn/szrbj/gfgl/xxgk_list.shtml，建设单位可自主选择有资质的处置单位。

4.7 固体废物管理及防治

风险防范措施：

①本项目危险废物贮存场所严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏政办〔2019〕222 号）中相关要求。

②本项目严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》，危险废物装卸、运输委托资质单位进行，杜绝包装、运输过程中危险废物散落的环境影响。

③本项目危废暂存场由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培

训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

④本项目危险固废贮存仓库应配备相应消防设施器材。

⑤加强针对危险废物收集、贮存、运输过程事故易发环节定期组织应急演练。

⑥按要求编制环境风险事故应急预案。并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演练情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好。

经上述分析可知，项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善的处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

环境管理：

①按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求，具体指：签订危废处置协议；做好危废出、入库台账，转移台账工作；按时完成危废管理系统中危废年计划、月报、专业计划的申报。

②建设单位应严格按照“关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知（苏环办〔2020〕401号）要求”通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”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。危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单；

③企业为固体废物污染防治的责任主体，企业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、处置过程管理制度。

④规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，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》（GB 18597-2001）及其修改单和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222号）有

关要求张贴标识。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目位于江苏省苏州市昆山市周市镇横长泾路 538 号，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)中建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级方法，本项目属于 C3972-半导体分立器件制造，对应地下水环境影响评价类别为Ⅳ类，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价；且本项目厂区内地面均已硬化，不存在地下水环境污染途径。营运期间建设单位应加强生产管理，定期对车间、危废仓库等重点区域开展防腐防渗防漏检查，必要时通过涂防腐防渗涂层（环氧地坪等），增设防漏托盘等措施，进一步加强防腐防渗防漏能力。

6、生态环境影响分析

本项目选址于昆山市经济技术周市镇横长泾路 538 号，距离最近生态红线区域约 5.7km，不涉及运营期生态环境影响。

7、环境风险分析

（1）环境风险物质及分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)、《国家危险废物名录（2021 年版）》、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ941-2018)和项目使用化学品等的理化性质，本项目有毒有害和易燃易爆等危险物质识别结果见下表。

表 4-61 危险化学品的最大存在量和辨识情况

序号	名称	存放位置	最大储存量 (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	废线路板	危废仓库	0.2	50	0.004
$\sum q_n/Q_n < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I					0.004

备注：危险物料临界值以“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”计，临界量为 50t

由上表可以看出， $\sum q_n/Q_n = 0.004 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表 4-22 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。见附录 A。				
(2) 环境风险分析 经识别，本项目涉及主要风险物质为：废线路板，风险物质如发生火灾事故，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。 (3) 环境风险防范应急措施 为减少危险废物可能造成的环境风险，宜采取以下风险防范及应急措施： 1) 从生产管理、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。 2) 车间内应设有足够的灭火设施。这些设施包括自动报警系统、干粉灭火系统、泡沫消防栓、消火栓系统等，一旦发生火灾，能保证企业有足够的灭火装置，将火灾损失降到最低。 3) 车间风险防控措施： a.企业生产车间具有良好的通风设施，排风系统安装防火阀。 b.所有材料均选用不燃和阻燃材料。 c.车间设温度自动控制系统，带超高温报警装置，以确保生产的安全性。 d.安装超压报警装置，在送风或排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起可燃气体浓度过高。 4) 危废库房防控措施： a: 废电路板密封贮存在危废仓库，由具有危废处置资质的单位及时清运； b: 拟设置在车间东北侧，地面均已硬化，具备防风、防雨、防晒功能；配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等； c: 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；				

d: 危废暂存间拟设立危险废物进出台账登记管理制度，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。
--

(4) 风险结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可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，项目对环境的风险影响可接受。

8、电磁辐射

本项目不涉及运营期电磁辐射环境影响。

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	厂区内	非甲烷总烃	车间通风无组织排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表2标准
	厂界	非甲烷总烃	车间通风无组织排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3标准
	厂界	颗粒物	经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放	
	厂界	锡及其化合物	车间通风无组织排放	
地表水环境	生活污水排口	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	接市政管网排放至昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂	达昆山建邦环境投资有限公司北区污水处理厂进水水质标准,最终外排满足《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)标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准
声环境	真空焊接炉、冷水机、空压机等	噪声	采取减振、隔声等降噪装置,距离衰减,人员严格管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目产生固废主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾 一般工业固废暂存于一般固废暂存点,后交由固废处置公司处置。 危险废物暂存于危废仓库,按照危险废物进行管控和处置。 生活垃圾委托环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	营运期间建设单位应加强生产管理,定期对车间、危废仓库等重点区域开展防腐防渗漏检查,必要时通过涂防腐防渗涂层(环氧地坪等),增设防漏托盘等措施,进一步加强防腐防渗漏能力			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度,建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、仓库等场所配置足量泡沫、干粉等灭火器并保持完好状态。 ②厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员,并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统,一旦发生火灾,立即做出应急反应。 ③对于危废仓库,建设单位拟设置监控系统,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。 ④贮存过程在危废暂存场所设置导流渠等,防止雨水径流进入堆放场内			

其他环境 管理要求	①项目的建设应切实履行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。 ②应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单，建设项目属于C3972半导体分立器件制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业39”中“89、电子器件制造397”，应为实施登记管理。 ③本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。 ④项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的应当重新报批环境影响报告表。自环评批复之日起超过5年，方决定项目开工建设的，其环境影响报告表应重新报批审核。
--------------	---

六、结论

本项目建设符合国家和地方相关政策、规划、条例等要求，符合“三线一单”有关要求，无明显制约因素。项目提出的污染防治措施可行，在严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放的情况下，本项目建设从环保角度出发是可行的。

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	非甲烷总烃	0.0234	0.0234	0	0.00021	0.0234	0.00021	-0.02319
	锡及其化合物	0.0016	0.0016	0	0.0016	0.0016	0.0016	0
	颗粒物	0	0	0	0.000022	0	0.000022	+0.000022
废水	废水量	144	480	0	144	144	144	0
	COD	0.0504	0.192	0	0.0504	0.0504	0.0504	0
	SS	0.0288	0.144	0	0.0288	0.0288	0.0288	0
	NH3-N	0.00432	0.0144	0	0.00432	0.00432	0.00432	0
	TN	0.00576	/	0	0.00576	0.00576	0.00576	0
	TP	0.000576	0.00192	0	0.000576	0.000576	0.000576	0
一般固废	生活垃圾	0.2	0	0	0.2	0	0.2	0
一般工业 固体废物	废包装箱	1.5	0	0	1.5	0	1.5	0
	净化器粉尘	0	0	0	0.00009	0	0.00009	+0.00009
危险废物	废线路板	3	0	0	3	0	3	0

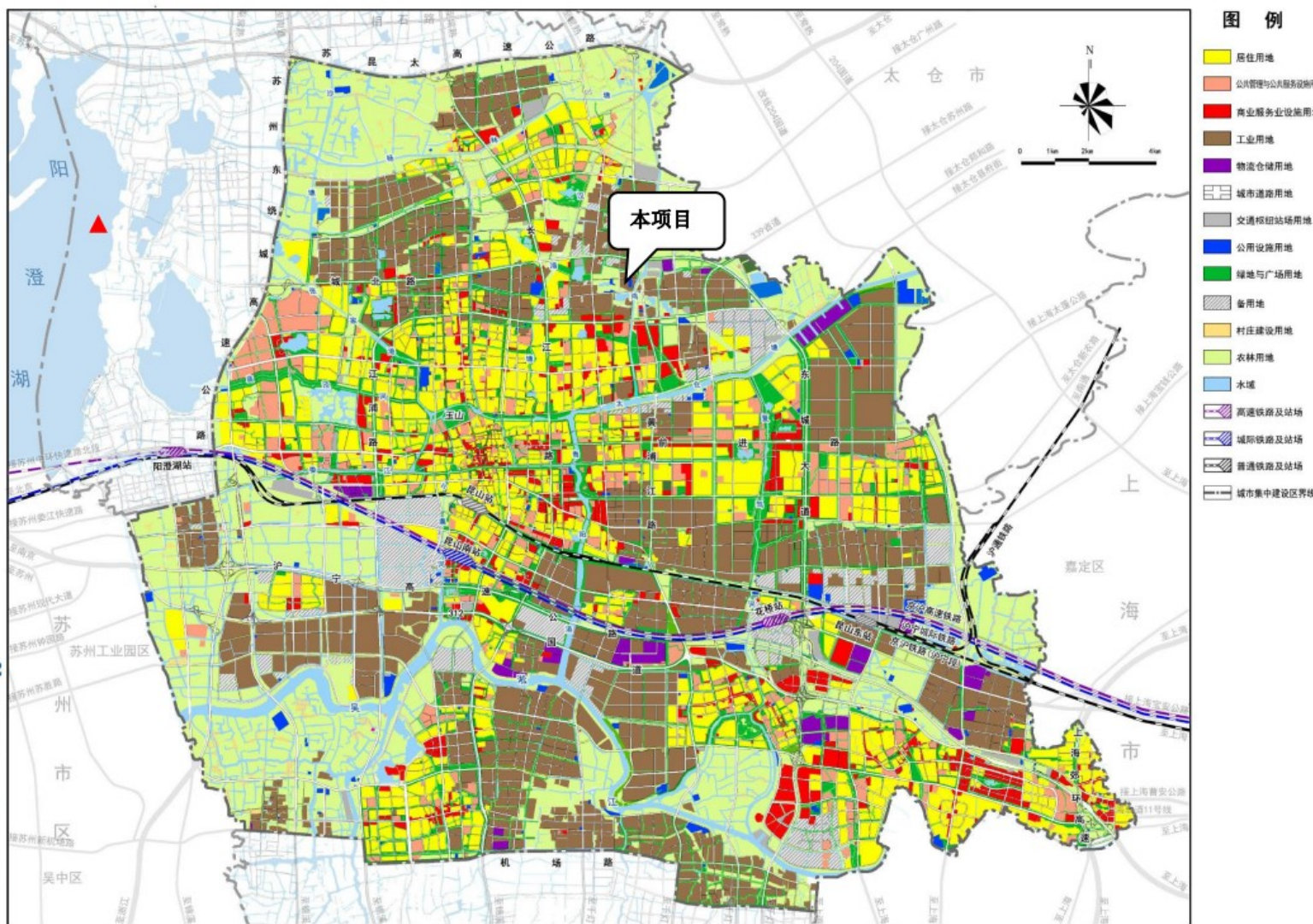
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图一 项目位置图

昆山市城市总体规划(2017-2035年)

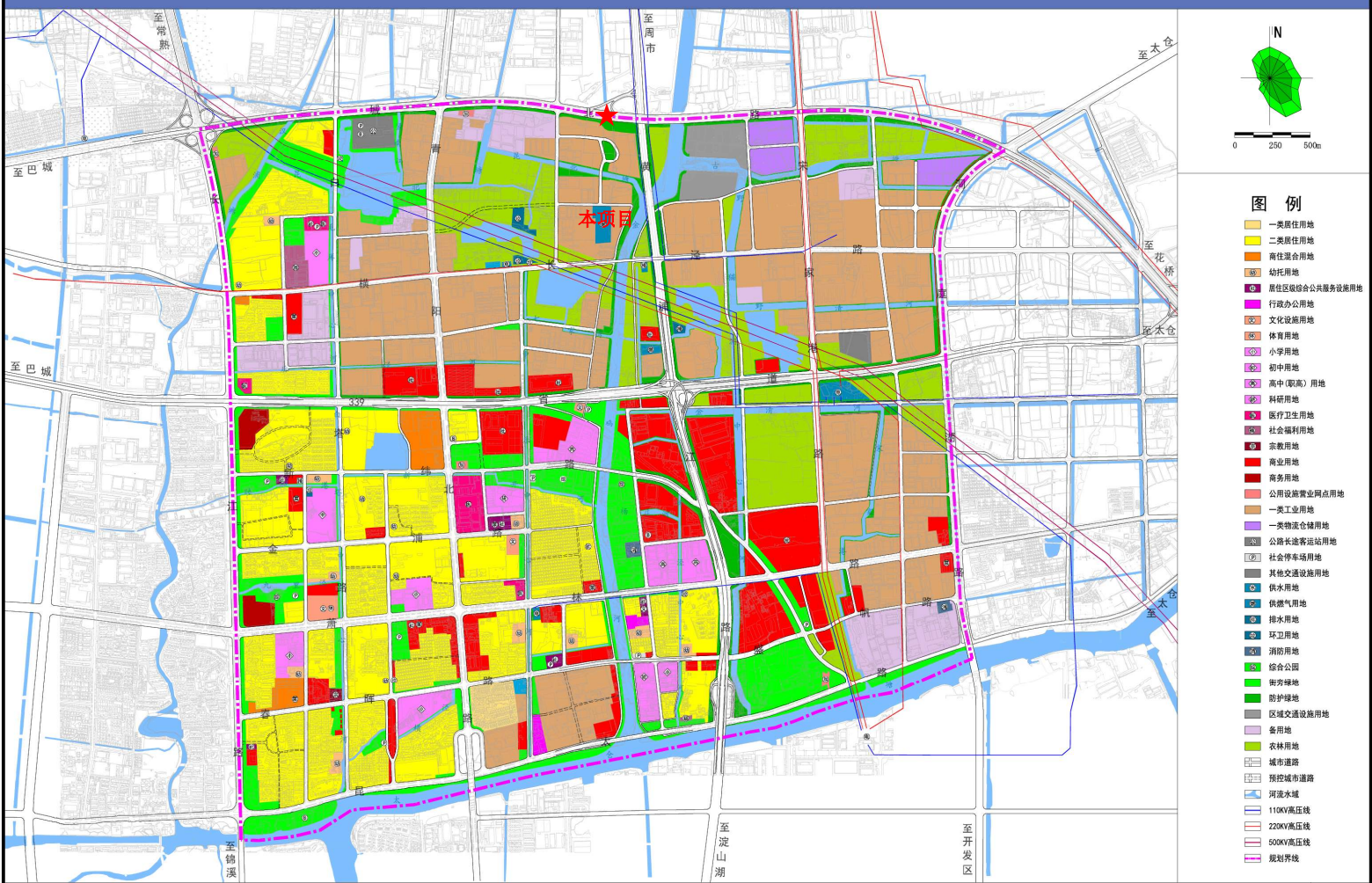
3-2 城市集中建设区用地规划图



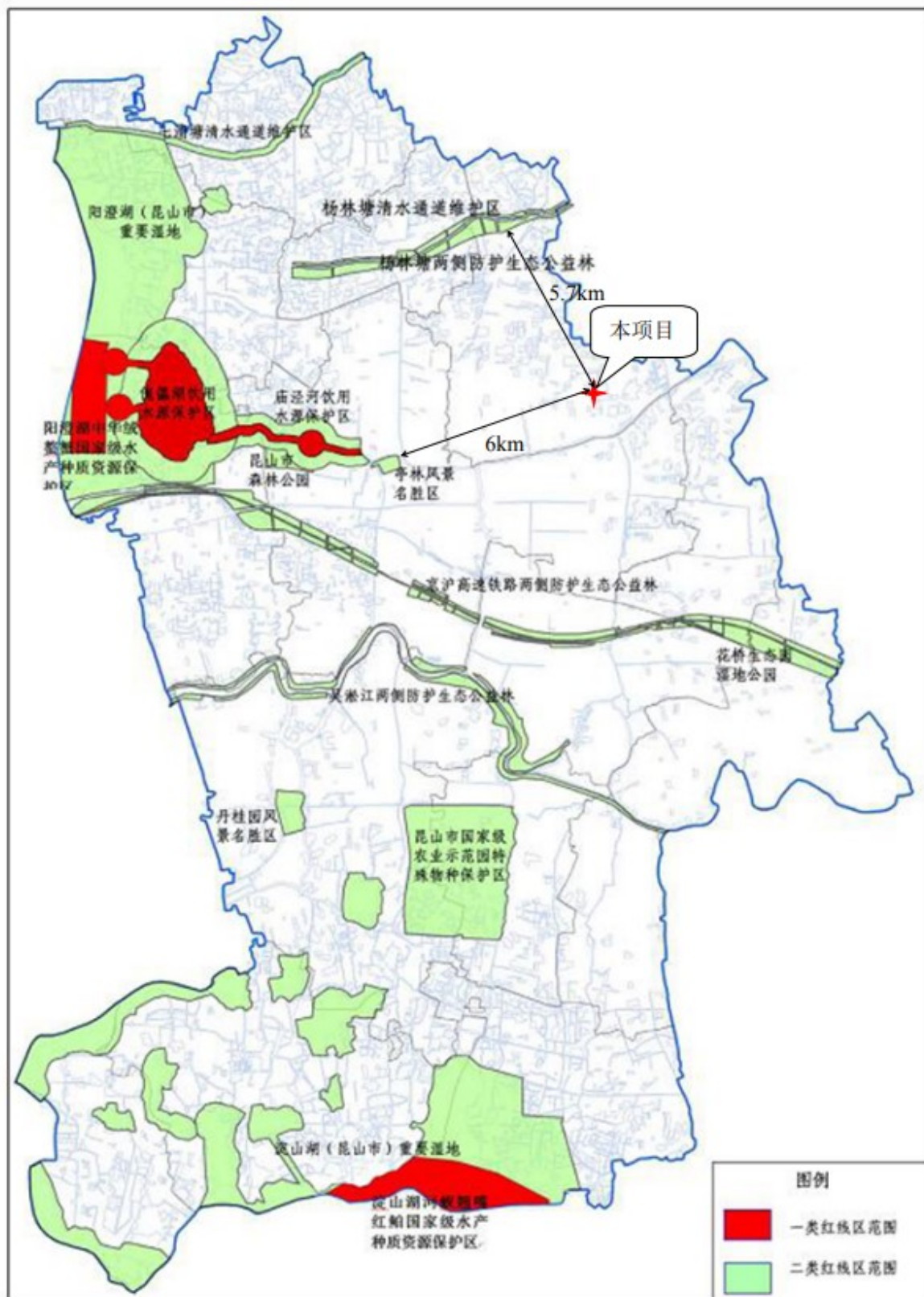
附图二 昆山市城市总体规划图

昆山市B11规划编制单元控制性详细规划

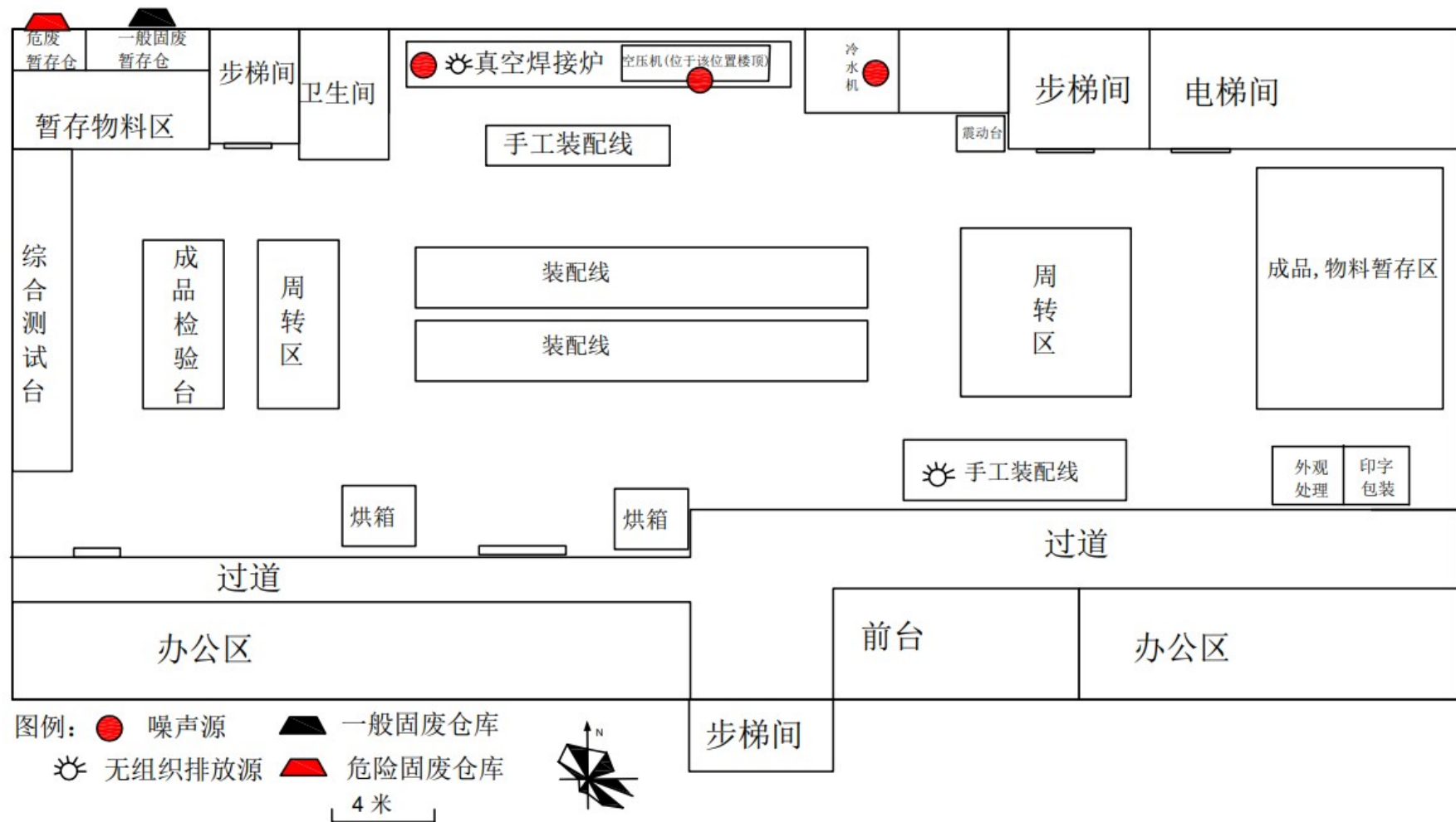
用地规划图



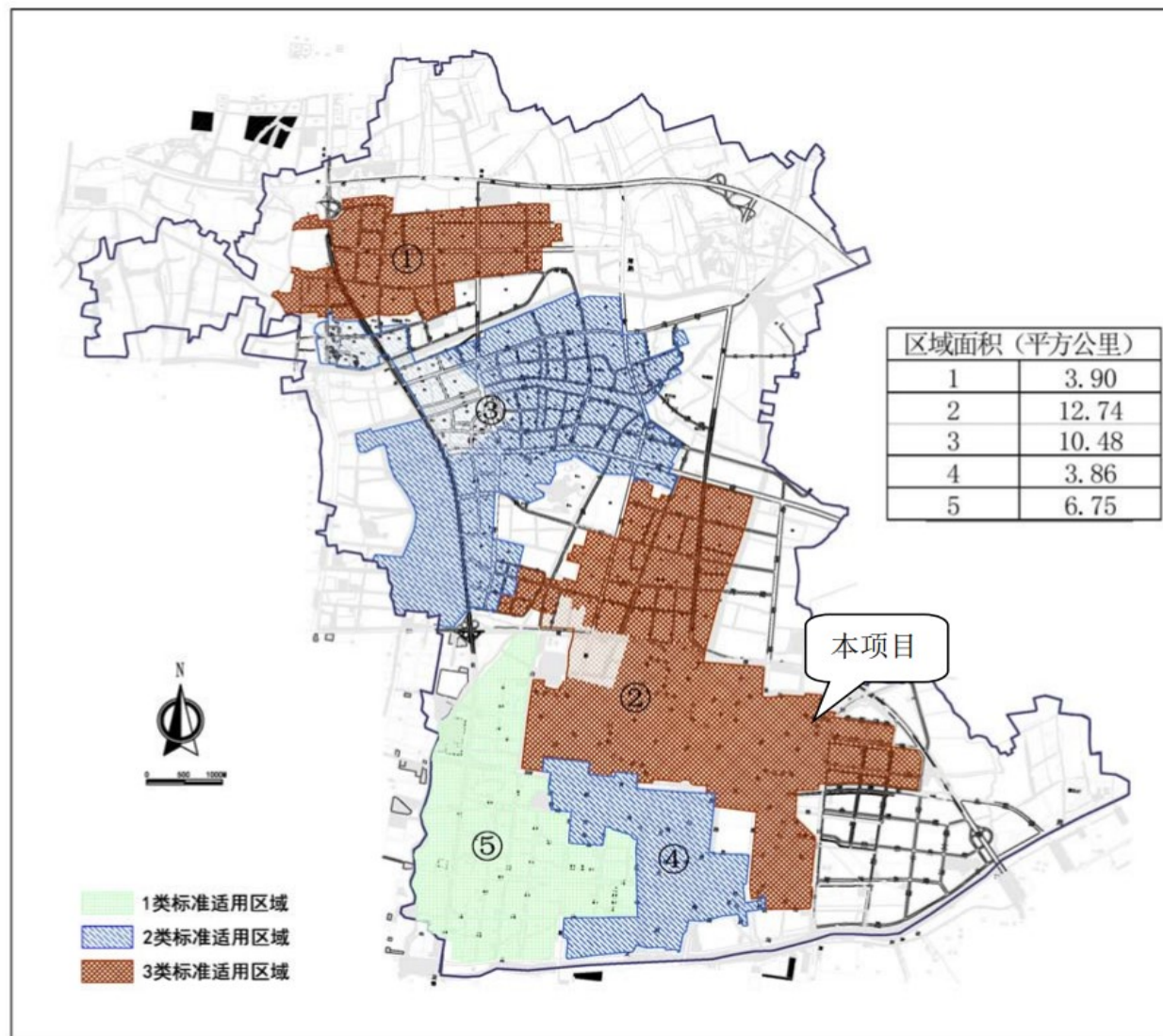
附图三 项目地规划编制单元控制性详细规划



附图四 项目地生态红线图



附图六 厂区平面布置图



附图七 周市镇声环境功能区图