

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	1
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	38
五、环境保护措施监督检查清单	66
六、结论.....	68
附表.....	70
建设项目污染物排放量汇总表	70

附图及附件清单

附图：

- 附图1： 建设项目地理位置图
- 附图2： 本项目周围环境示意图
- 附图3： 生产车间一层平面布置图
- 附图4： 生产车间二层平面布置图
- 附图5： 厂区平面布置及雨污水管网图
- 附图6： 无锡市新吴区硕放街道总体规划（用地规划图）
- 附图7： 江苏省生态空间保护区域分布图
- 附图8： 无锡市环境管控单元图

附件：

- 附件1： 备案证及《登记信息单》；
- 附件2： 企业营业执照及变更通知书；
- 附件3： 现场勘查表；
- 附件4： 不动产权证、土地证；
- 附件5： 现有项目环保手续；
- 附件6： 排污许可证；
- 附件7： 危险废物处置协议；
- 附件8： 建设项目排放污染物指标申请表及总量平衡方案；
- 附件9： 《委托书》，江苏东海半导体股份有限公司；
- 附件10： 环评项目技术服务合同书；
- 附件11： 《声明确认单》，江苏东海半导体股份有限公司；
- 附件12： 《承诺书》，无锡市科泓环境工程技术有限责任公司；
- 附件13： 《承诺函》，江苏东海半导体股份有限公司；
- 附件14： 化学品安全技术说明书（MSDS）；
- 附件15： 公示截图；
- 附件16： 噪声环境质量现状监测报告；
- 附件17： 现场踏勘照片；
- 附件18： 废气处理技术方案。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	应用于新能源充电桩的半导体功率器件生产项目		
项目代码	2020-320214-39-03-655581		
建设单位联系人	胡建强	联系方式	13921138547
建设地点	无锡市新吴区硕放中通东路 88 号		
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>25</u> 分 <u>4.198</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>27</u> 分 <u>54.635</u> 秒)		
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、通信和其他电子设备制造业 80 电子器件制造
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）	新吴区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	锡新行审投备（2020）879 号
总投资（万元）	2200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	0.45	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	利用原有 6890.0m ²
专项评价设置情况	大气环境影响评价专项		
规划情况	规划名称：《无锡市新吴区硕放街道总体规划（2015-2030）》 审批单位：无锡市人民政府 批文号：锡政复[2017]21号		
规划环境影响评价情况	规划环评：《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书》于2009年12月1日取得中华人民共和国环境保护局的批复（环审[2009]513号）。 规划环评跟踪评价：《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪评价报告书》于2017年7月14日取得中华人民共和国环境保护部办公厅的审查意见（环办环评函[2017]1122号）。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、土地利用规划的相符性分析 本项目位于江苏省无锡市新吴区硕放中通东路 88 号，根据“市政府关于无锡市新吴区硕放街道鸿山街道梅村街道总体规划（2015-2030）的批复：锡政复[2017]21 号”，建设项目地块属于一类工业用地，具备污染集中控制条件，因此符合土地利用规划。详见附图 5：《无锡市新吴区硕放街道总体规划（2015-2030）——用地规划图》。 2、园区产业定位相符性分析 本项目位于无锡高新技术开发区中的高新 C 区，无锡高新技术产业开发区产业定位：电子信息、光机电一体化及精密机械、生物工程与医药、精密化工和新型材料。目前，全区已形成了锂电池、硬盘、数码相机、液晶显示产品、电子元器件、汽车零部件等十大产品集群，区内汇集了近 50 家全球 500 强公司投资的 70 个项目。本项目从事半导体分立器件的生产，属于电子产业，符合无锡高新技术开发区的制造业产业集群定位。 3、产业政策相符性分析 本项目属于C3972半导体分立器件制造，经查实，本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号）鼓励类二十八、信息产业中第21条：新型电子元器件（片式元器件）制造；本项目属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013年修订）》（苏经信产业[2013]183号）鼓励类十九、信息产业中第21条：新型电子元器件（片式元器件）制造；本项目属于《无锡市产业结构调整指导目录》（锡政办发[2008]6号）中鼓励类二、第二产业中（一）、电子信息产业中第24条：新型电子元器件（片式元器件）制造。属于《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》中鼓励类一、电子信息产业第10条新型电子元器件（片式元器件）制造。本项目属鼓励类，符合国家及地方的相关产业政策。
------------------	---

4、与规划环境影响环评相符性

无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书于2009年12月1日通过中华人民共和国环境保护局的审查，具体审查意见详见附件《关于无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书的审查意见》（环审[2009]513号）。

建设项目与高新区规划环评审查意见对照情况见表1-1。

表1-1 建设项目与高新区规划环评审查意见对照表

序号	审查意见	现状	措施	项目相符性
1	进一步优化调整区内功能布局。高新区内不宜新布局排放硫酸雾的企业。优化新洲生态园和城铁站前社区等集中居住区周围的工业布局，避免对居民生活环境质量和人群产生影响。	符合规划审查意见要求	已按规划审查意见实施	本项目位于高新C区，无硫酸雾排放。与审查意见相符。本项目生产车间100米卫生防护距离范围内无居民区等敏感点。
2	进一步升级改造产业结构。根据规划发展目标和产业导向要求，加快推进污染企业的布局调整，升级改造和污染整治，严格入区项目环境准入，严格遵守国家产业政策，太湖流域污染防治规定。	符合规划审查意见要求	已按规划审查意见实施	本项目为鼓励类产业，且无氮磷废水产生，符合《太湖流域水污染防治条例》要求。与审查意见相符。
3	抓紧指定硫酸影响大气环境质量和重金属废水污染河道底泥的综合整治方案，作为规划实施的重要内容。提高工业废气排放企业和重金属废水排放企业的清洁生产水平。	符合规划审查意见要求	已按规划审查意见实施	该项目无硫酸雾，重金属产生，清洁生产水平属于国内生产先进水平
4	加快污水集中处理设施和中水回用设施的建设，提高水资源利用率。加强对开发区规划实施后的污水排放跟踪监测和管控。	符合规划审查意见要求	已按规划审查意见实施	本项目仅产生生活污水，经化粪池预处理后接管梅村水污水处理厂，不涉及生产废水
5	做好开发区及新洲生态园、梁鸿湿地等重要生态环境保护目标规划控制和保护	符合规划审查意见要求	已按规划审查意见实施	根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）本项目不在生态红线范围内。本项目距离梁鸿湿地3800米，本项目的建设活动不涉及梁鸿湿地。

5、与规划环境影响跟踪评价审查意见的相符性

跟踪评价工作意见为：积极推进产业转型升级，着力发展绿色、循环、低碳经济，持续改善和提升区域环境质量；进一步优化高新区产业定位和结构，逐步弱化精细化工产业定位，加快发展高新技术、现代服务、战略性新兴产业，高新区A区禁止新增硫酸雾、氯化氢排放的项目，扩建项目必须大幅度削减硫酸雾、氯化氢的排放，对硫酸雾排放量较大的希门凯电子等企业进行整改，避免对周边

	区域环境造成不良影响，对涉重企业进行特征污染物减排专项整治，确定企业减排目标及园区年度环境质量改善任务，在完成专项整治及环境质量改善的年度任务前，禁止建设增加高新区铜、镍排放总量的项目，制定皮革化工项目的关闭任务；积极推进现有产业的技术进步和高新区的循环化改造，提升产业绿色发展水平，加强对集中居住区等环境敏感目标的保护，划定环境管控区，加强环境准入管理，做好新洲生态园，旺庄社区的规划控制和保护，对周边企业进行全面整改；以持续改善和提升区域环境质量为目标，组织开展环境整合整治，强化落实高新区污染防治措施，加强污水的收集与处理，加快现有污水管网的建设和改造、规范污泥处置系统建设，持续实施节能降耗、颗粒物减排，加大工业废气的治理力度；加快完善水环境综合整治，大气环境综合提升、重金属污染综合防治、绿化工程建设等相关措施建议；建立健全长期稳定的高新区环境监测体系；建立健全高新区环境风险管控体系，加强环境管理能力建设。 本项目从事半导体分立器件的生产，符合国家产业政策和太湖流域污染防治规定，无硫酸雾、氯化氢排放，不涉及重金属以及不属于重污染企业，且项目不新增工业用地，无含氮磷的生产废水产生，能够满足《江苏省太湖水污染防治条例》和苏政办发[2012]221 号文规定；项目不涉及江苏省及无锡市生态红线区域。 综上，本项目能够符合无锡国家高新技术产业开发区规划环评审查意见和跟踪评价的工作意见。
--	--

其他符合性分析	1、太湖水污染防治相关法规相符性分析 （1）太湖流域保护区等级确定 根据《江苏省太湖水污染防治条例》，太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸 5 公里区域、入湖河道上溯 10 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为一 级保护区；主要入湖河道上溯 50 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为二级保护区； 其他地区为三级保护区。根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护 区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），“决定将太湖湖体、木渎等 15 个风 景名胜区、万石镇等 48 个镇（街道、开发区等）划入太湖流域一级保护区，将 和桥镇等 42 个镇（街道、开发区、农场等）划入太湖流域二级保护区，太湖流 域其他地区划为三级保护区”。 本项目位于无锡市新吴区硕放中通东路 88 号，距离太湖岸线 8800 米、距离 望虞河 5000 米，位于太湖流域三级保护区范围。 （2）相符性分析 《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条太湖流域一、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。 根据《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号，2011 年 9 月 7 日）第四章： 第二十八条“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。”
---------	---

	第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。 第三十条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 千米河道岸线内及其岸线两侧各 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。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。 本项目主要从事半导体分立器件制造，不涉及太湖流域三级保护区相关禁止行为。本项目无含氮磷的生产废水产生，生活污水接管市政污水管网；固废分类妥善处置，实现“零”排放。因此，建设项目的建设满足上述《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》的要求。 2、“三线一单”相符性分析 ①生态红线 本项目位于无锡市新吴区硕放中通东路88号，综合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）或《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）》，本项目与国家级及江苏省生态红线最近保护目标之间关系见下表。
--	---

表1-2 重要生态功能区一览表					
环境要素	生态红线名称	方位	距离(m)	红线区域范围	环境功能
生态环境	无锡梁鸿国家湿地公园	东	3800	无锡梁鸿国家湿地公园总体规划中的湿地公园的湿地保育区和恢复重建区范围。面积0.88km ² 。	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区

由上表可知，项目选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）以及《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）中的相关要求。

②环境质量底线

项目所在地大气环境为环境空气质量功能二类地区，根据《2021年度无锡市环境状况公报》，无锡市区基本污染物臭氧未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中二级标准要求，项目所在地属于不达标区。无锡市已经完成了《无锡市大气环境质量限期达标规划》的审批，根据“规划”内容，无锡市环境空气质量2025年可实现全面达标。建设项目周边主要水体为梅花港，梅花港梅村污水处理厂上游500米、下游1000米监测断面COD、SS、氨氮、总磷监测值能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求。项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区噪声要求。本项目废气废水均能达标排放，固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

③资源利用上线

本项目主要从事 C3972 半导体分立器件制造，位于无锡市新吴区硕放中通东路 88 号，所占用土地为工业用地。产品所使用的能源主要为水、电能，物耗以及能耗水平较低，不会超过资源利用上线。本项目用水水源来自市政管网；用电由市政供电系统供电，能满足本项目的供电需求。

④环境准入负面清单

本次环评区域负面清单相关内容，对照《无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响跟踪报告书》进行说明，具体情况见下表。

表1-3 本项目与高新区产业发展负面清单相符性分析			
序号	类别	内容	相符性分析
1	产业政策	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号）鼓励类二十八、信息产业中第 21 条：新型电子元器件（片式元器件）制造，属于 鼓励类 ，符合该文件要求。
2		《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2013 年修订)》	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2013 年修订)》，项目属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2013 年修订）》（苏经信产业[2013]183 号）鼓励类十九、信息产业中第 21 条：新型电子元器件（片式元器件）制造。符合该文件要求。
3		《无锡市制造业转型发展指导目录（2012 年本）》	经查《无锡市制造业转型发展指导目录（2012 年本）》，项目属于《无锡市制造业转型发展指导目录（2012 年本）》中鼓励类一、电子信息产业第 10 条新型电子元器件（片式元器件）制造，符合该文件要求。
4	准入条件	高新区 A 区禁止新建排放硫酸雾、盐酸雾的项目	本项目不排放硫酸雾、盐酸雾
5		禁止新建、改建、扩建化学纸浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷等污染物的企业和项目	本项目无含氮、磷的生产废水产生。
6		禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目	本项目不属于高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目。
7		禁止引进纯电镀加工项目	本项目不涉及电镀。
8		限制高毒农药项目	本项目不属于农药项目。
9		禁止建设新增铅、汞、铬、砷、镉、镍、铜重金属污染排放总量的项目	本项目不涉及重金属。
10		禁止新增化工项目	本项目不属于化工项目。
11		不符合所在工业园区产业定位的工业项目	本项目符合工业园区产业定位。
12		环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	本项目总量已按要求落实。
⑤与《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的相符性分析 对照《无锡市新吴区环境管控单元准入清单》中无锡国家高新技术产业开发区（包含无锡高新区综合保税区）“三线一单”生态准环境准入清单，本项目具体相符性分析见下表1-4。			

表1-4 无锡国家高新技术产业开发区（包含无锡高新区综合保税区）“三线一单”生态准环境准入清单

序号	管控类别	重点管控要求	相符性分析
1	空间布局约束	(1) 高新区 A 区禁止新建排放硫酸雾、盐酸雾的项目。 (2) 禁止新建、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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 (3) 禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目。 (4) 禁止引进纯电镀加工类项目；禁止建设新增铅、汞、铬、砷、镉、镍、铜重金属污染排放总量的项目。 (5) 禁止新增化工项目。 (6) 限制高毒农药项目。 (7) 禁止引进不符合所在工业园区产业定位的工业项目。 禁止建设环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目。	本项目从事半导体分立器件制造，无硫酸雾、盐酸雾产生，无含氮磷的生产废水产生，不属于“两高一资”、农药、化工等项目，不属于不符合产业定位或污染严重的项目，本项目污染物排放总量已落实，符合准入清单要求
2	污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目污染物排放总量已落实，符合要求
3	环境风险防控	建立健全高新区环境风险管控体系，加强环境管理能力建设。	本项目不涉及危险化学品，高新区已建立健全环境风险管控体系。
4	资源利用效率要求	(1) 用水总量不高于 5144 万吨/年。工业用水量不高于 3322 万吨/年。 (2) 土地资源总量不高于 55.0 平方公里。建设用地总量不高于 50.67 平方公里。工业用地总量不高于 26.57 平方公里。 (3) 单位工业增加值综合能耗 0.376 吨标煤/万元。 禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目不涉及“Ⅱ类”燃料的销售使用，本项目不新增用地，本项目用水量 900t/a，年产值约 3 亿元，工业增加值综合能耗 0.015 吨标煤/万元。因此符合江苏省省域生态环境管控要求。

由上表可知，本项目符合无锡国家高新技术产业开发区环境准入负面清单要求。

3、与挥发性有机物污染防治相关文件的相符性分析

表1-5 本项目与挥发性有机物污染防治相关文件的相符性分析一览表

文件	相关条款	本项目情况	相符性
《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》	坚持长期治理和短期攻坚相衔接，深入实施《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，严格落实无组织排放控制等新标准要求，突出抓好企业排查整治和运行管理；坚持精准施策和科学管控相结合，以石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等重点领域，以工业园区、企业集群和重点企业为重点管控对象，全面加强对光化学反应活性强的VOCs物质控制；坚持达标监管和帮扶指导相统一，加强技术服务和政策解读，强化源头、过程、末端全流程控制，引导企业自觉守法、减污增效；坚持资源节约和风险防控相协同，大力推动低（无）VOCs原辅材料生产和替代，全面加强无组织排放管控，强化精细化管理，提高企业综合效益。	本项目属于 C3972 半导体分立器件制造，塑封、后固化等工段产生有机废气经集气管道收集（捕集率≥95%），接入一套二级活性炭吸附装置（处理率≥90%）处理后，尾气经 15 米高排气筒（FQ-01）排放；塑封、后固化均为密闭收集，活性炭吸附工艺均为成熟有效的工艺。	相符
江苏省挥发性有机物污染防治管理办法	第二十一条“产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置”。	本项目不使用挥发性有机物的物料，挥发性有机物产生主要是塑封、后固化工序环氧模塑料加热产生的有机废气，塑封压机、电热鼓风干燥箱工作时均密闭，产生的废气通过密闭管道收集后经二级活性炭吸附装置处理，与文件要求基本相符。	相符
关于印发《无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（锡大气办〔2021〕11号）	（五）其他企业。其他行业企业涉 VOCs 相关工序，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/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）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》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。	本项目不涉及涂料、油墨、清洗剂、胶黏剂等。	相符

	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。	本项目不涉及涂料、胶粘剂、油墨、清洗剂等。	相符
		（二）全面加强无组织排放控制。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	本项目塑封压机、干燥箱相对密闭，废气通过密闭管道收集，废气收集率达到95%以上，有效控制无组织废气排放。	
		（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。	本项目废气主要是塑封塑料配件加热产生的游离单体废气，根据塑封塑料配件组分，废气成分包括甲醛、苯酚、环氧氯丙烷等有机物，属于小风量、低浓度的有机废气，采用二级活性炭吸附装置组合处理工艺处理，确保对有机废气处理效率达到90%以上，处理技术合理可行。	
	《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》苏环办[2022]218号	涉VOCs排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758)规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒。	本项目塑封压机、干燥箱等设备均为密闭设备，废气通过密闭管道收集。	相符
		气体流速：采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于1.20m/s。	本项目活性炭均为颗粒物活性炭，气体流速均低于0.60m/s。	
		废气预处理：进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于1mg/m ³ 和40℃，若颗粒物含量超过1 mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	本项目不涉及含颗粒物废气。	
		活性炭质量：颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g，蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于0.9MPa，纵向强度应不低于碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750 m ² /g。	本项目活性炭均为颗粒活性炭，碘吸附值>800mg/g。	

	活性炭质量：采用一次性颗粒状活性炭处理VOCs废气，年活性炭使用量不应低于VOCs产生量的5倍，即1吨VOCs产生量，需5吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	本项目活性炭均为颗粒状活性炭，根据《废气处理技术方案》（见附件），活性炭吸附装置更换频次为每个季度更换，不超过3个月。	
由上表可知，本项目符合挥发性有机物污染防治相关文件要求。			
4、与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡环办〔2021〕142号）的相符性分析			
表1-6 本项目与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》相符性分析			
类别	内容	相符性分析	相符性
生产工艺、装备、原料、环境四替代	用国际国内先进工艺、装备、低挥发水性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设施替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设施	本项目通过引进自动化设备替代落后设备提高自动化生产能力，不涉及有机溶剂，产生的有机废气采用活性炭吸附法进行处理，为可行技术。	相符
	从场址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分考虑环境保护的需求，从源头控制无组织排放、初期雨水收集、环境风险防范等问题。	塑封、后固化废气通过密闭管道收集，收集效率95%，经二级活性炭吸附装置处理后由15米高排气筒排放，去除效率达到90%。本项目位于无锡市新吴区硕放中通东路88号，在工业集中区内，环境风险整体可控。	相符
	生产工艺选用的各种涂料、厂房建筑用涂料、工业设备防护涂料等，除有特殊要求外，必须选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GBT38597-2020)标准的产品。对“两高”项目(当前按煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材界定)要严格环境准入，满足总量控制、碳达峰碳中和目标、生态环境准入清单、规划环评及行业建设环境准入条件	本项目不涉及涂装工序。本项目从事半导体分立器件的制造，不属于煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材等“两高”项目。	相符
生产过程中中水回用、物料回收	强化项目的节水设计，提高项目中水回用率，新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平，达到国内先进水平以上。	本项目不涉及生产废水。	相符
	根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，非战略性新兴产业，不得新增含磷、氮的生产废水。用水量较大的印染、电子等行业必须大幅提高中水回用率。	本项目不产生含磷、氮的生产废水。本项目不涉及生产废水。	相符

		冷却水强排水、反渗透(RO)尾水等“清净水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放。	本项目不涉及冷却水、反渗透废水等废水。	相符
		强化生产过程中的物料回收利用，鼓励有条件的挥发性有机物排放企业(如印刷、包装类企业)通过冷凝、吸附、吸收等技术实现物料回用	本项目从事半导体分立器件制造，不属于印刷、包装类企业；本项目有机废气浓度较低，采用二级活性炭吸附装置进行处理。	相符
		强化固体废物源头减量和综合利用，配套的回收利用设施必须达到主生产装置同样的设计水平和环保要求，提升回收效率，需外送利用处置固体废物和危险废物的，在本市应具有稳定可靠的承接单位。	本项目尽量通过提高工艺的先进性进一步提高产品的良品率，减少不合格品的产生量，一般固废尽量回收利用，危险废物均委托有资质的单位处置。	相符
	治污设施提高标准、提高效率	项目审批阶段必须征求水、气、固体等要素部门意见，审核项目污染防治措施是否已达到目前上级要求的最先进水平，未达最严标准、最新要求的一律不得审批。要按照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求，选择采用可行性技术，提高治污设施的标准和要求，对于未采用污染防治可行技术的项目不予受理；鼓励采用具备应用案例或中试数据等条件的新型污染防治技术。	本项目塑封、后固化废气通过密闭管道收集，经二级活性炭吸附装置处理后由15米高排气筒排放，去除效率达到90%。参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2018）表2-2，本项目符合可行技术相关要求。	相符
		涉挥发性有机物排放的项目，必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，对挥发性有机物要有效收集、提高效率,鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线；确保稳定达标并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。对于无组织排放点多、难以有效收集的情况，要整体建设负压车间，对含挥发性有机物的废气进行全收集和治理。对涉水、涉气重点项目，必须要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求。	本项目塑封压机、烘箱等设备工作时密闭，产生的有机废气通过密闭管道收集，收集效率可达到95%，经二级活性炭吸附装置处理后由15米高排气筒排放。本项目不涉及锅炉、工业炉窑。	相符
	由上表可知，本项目符合《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》文件要求。 综上所述，建设项目符合国家、地方产业政策，项目选址符合区域总体规划，并能够满足生态保护红线、环境质量底线以及资源利用上限的要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 江苏东海半导体股份有限公司（原名：无锡罗姆半导体科技有限公司、江苏东海半导体科技有限公司），成立于 2004 年 12 月，位于无锡市新吴区硕放中通东路 88 号，主要从事半导体分立器件、集成电路的加工生产，至今已经申报有四期环评手续，各期项目具体建设历程详见“表 2-7 各期项目环评的审批、验收和建设情况”。目前该公司具有“年产半导体分立件 20000 万只、集成电路 7300 万只、功率 VDMOS 器件 3000 万只、多排贴片式功率器件 12000 万只”的生产能力。 根据市场变化和公司发展规划，公司拟新增投资 2200 万元，购置自动装片机、自动键合机、铜线键合机、自动切筋机等设备，在原有厂房内进行半导体器件（多排贴片式功率器件）的扩建，项目主要产品及设计生产规模为：年产多排贴片式功率器件 12000 万只。建成后，全厂生产规模为：年产半导体分立件 20000 万只、集成电路 7300 万只、功率 VDMOS 器件 3000 万只、多排贴片式功率器件 19000 万只。 该项目已于 2020 年 9 月 1 日取得新吴区行政审批局出具的《备案证》（备案证号：锡新行审投备〔2020〕879 号，项目代码：2020-320214-39-03-655581），同意开展前期工作。 根据《中华人民共和国环境保护法》以及《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号），项目需开展环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业”中“80 电子器件制造”类别，不属于仅分割、焊接、组装的项目，因此，建设单位委托无锡市科泓环境工程技术有限公司编制该项目的环境影响报告表。环评单位以环评导则和相关法规标准为编制依据，编制了本项目环境影响报告表。 本项目所涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本评价的范围，公司应按照国家相关法律、法规和有关标准执行。
------	--

2、项目概况

项目名称：应用于新能源充电桩的半导体功率器件生产项目；

行业类别：C3972 半导体分立器件制造；

项目性质：扩建；

建设地点：无锡市新吴区硕放中通东路 88 号；

投资总额：2200 万元，其中环保投资 10 万元；

劳动定员：原有员工 270 人，本项目新增 30 人，扩建后全厂增至 300 人；

工作制度：年生产天数 300 天，两班制，每班 12 小时；

本项目新增食堂，不设浴室和宿舍。

3、生产规模及内容

本项目的产品方案及主体工程见表 2-1。

表2-1 本项目主体工程及产品方案表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	年设计能力（万只/年）			年运行时数（h）
			扩建前	扩建后	增量	
1	生产车间	半导体分立器件	20000	20000	0	7200
2		集成电路	7300	7300	0	
3		功率 VDMOS 器件	3000	3000	0	
4		多排贴片式功率器件	12000	19000	7000	

4、贮运、公用及环保工程

表2-2 主体工程、公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力			备注
		扩建前	扩建后	增减量	
贮运工程	仓库	800m ²	800 m ²	不变	堆放原材料和半成品、成品
公用工程	给水	自来水用水量 11077.2 吨/年	自来水用水量 11977.2 吨/年	+900 吨/年	由自来水公司统一管网供给， 依托原有设施。
	排水	全厂生活污水 4328 吨/年	全厂生活污水 5092 吨/年	+764 吨/年	依托原有设施，雨污分流；全 厂生活污水经化粪池预处理后 接管梅村水处理厂进行集中处 理。
	供热	/	/	/	/
	供气	/	/	/	/

环保工程	供电	用电量 248 万度/年	用电量 274 万度/年	+26 万度	由工业配套区电网统一供电。
	绿化	/	/	/	/
	废水处理	14.43t/d 生活污水	16.98t/d 生活污水	+2.55 t/d	化粪池或隔油池预处理
	废气处理	二级活性炭吸附装置 风量 6000m³/h	二级活性炭吸附装置 风量 6000m³/h	不变	处理塑封车间、固化车间废气 FQ-01 排放 (依托现有设施)
		静电式油烟分离装置 风量 5000m³/h	静电式油烟分离装置 风量 5000m³/h	不变	处理食堂油烟废气 FQ-02 排放
	固废处理	50m²	50m²	不变	一般固废堆放场 (依托现有设施)
		10m²	10m²	不变	危险废物仓库 (依托现有设施)
	噪声处理	车间隔声	车间隔声	/	/
	其他	/	/	/	/

5、主要设施及数量

表2-3 主要设备一览表

设备名称	规格型号	数量(台)			对应工艺	备注
		扩建前	扩建后	增加量		
自动装片机	ASM、ESEC、宇奥、佳峰	13	16	+3	装片	新增设施
自动排片机	尚明、众盈	6	8	+2		
自动键合机	ASM、OE	26	29	+3	铝线键合	
铜线键合机	/	0	2	+2	铜线键合	
预热机	翰纳	6	10	+4	预热	
塑封压机	上海日升、苏州首肯	10	10	0	塑封	依托现有设施
电热鼓风干燥箱	宁波友利	10	10	0	后固化	
激光雕刻机	/	1	0	-1	激光打印	取消
自动切筋机	尚明	6	9	+3	用于切筋，即原项目冲床	新增设施
测试仪	宇信、诺泰、昌鼎、唐德	16	19	+3	测试	
激光打标机	FLS-700H-WS	0	7	+7	测试后打印	

6、主要原辅材料

表2-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	名 称	成分、规格	单位	年用量		
				扩建前	扩建后	增减量
1	引线框	铜	亿只	4.2	4.9	0.7
2	塑料塑封配件	环氧模塑料（环氧树脂为基体树脂，含苯酚、甲醛聚合物 1-10%）	吨	500	582	82
3	半导体硅芯片	硅	亿只	4.2	4.9	0.7
4	铝丝	铝	万米	300	350	50
5	铜丝	铜	万米	0	100	100

注：公司产品半导体分立器件、集成电路、功率 VDMOS 器件、多排贴片式功率器件生产工艺和使用的原料基本相同，上表中扩建前、后为全厂产品生产所需的原辅材料，增减量即为结合本次扩建产品所需要的原辅材料的消耗情况。

7、主要原辅材料理化性质

表2-5 原辅材料理化性质

物料名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
环氧模塑料	即环氧树脂模塑料、环氧塑封料，是由环氧树脂为基体树脂，以高性能酚醛树脂为固化剂，加入硅微粉等为填料，以及添加多种助剂混配而成的模塑料。塑料封装（简称塑封）材料 90% 以上采用 EMC，塑封过程是用传递成型法将 EMC 挤压入模腔并将其中的半导体芯片包埋，同时交联固化成型，成为具有一定结构外型的半导体器件。	不易燃	无资料
环氧树脂	环氧树脂是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。根据分子结构和分子量大小的不同，其物态可从无臭、无味的黄色透明液体至固体。可溶于丙酮、乙二醇、甲苯。熔点：145~155℃，主要用作金属涂料、金属粘合剂、玻璃纤维增强结构材料、防腐材料、金属加工用模具等，在电器工业中用作绝缘材料。	易燃	LD50(大鼠经口)11400mg/kg
酚醛树脂	酚醛树脂也叫电木，又称电木粉。原为无色或黄褐色透明物，不溶于水，溶于丙酮、酒精等有机溶剂。苯酚醛或其衍生物缩聚而得。酚醛树脂具有良好的耐酸性能、力学性能、耐热性能，广泛应用于防腐蚀工程、阻燃材料、砂轮片制造等行业。	不易燃	无资料

8、水平衡分析

生活用水：本项目新增员工 30 人，年工作日 300 天，按照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），员工生活用水定额为每人每班 40~60L，本项目依托现有食堂，生活用水采用 100L/人·班计，本项目生活用水量 900t/a，新增产生生活污水 764t/a 经化粪池或隔油池预处理后接管梅村水处理厂。

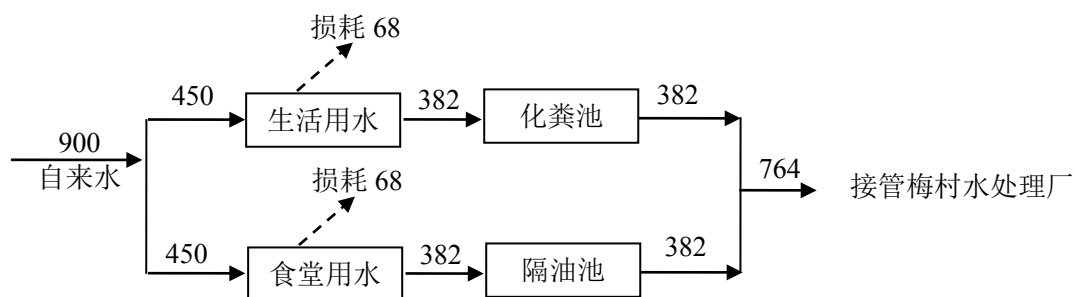


图2-1 本项目水（汽）平衡图（单位：吨/年）

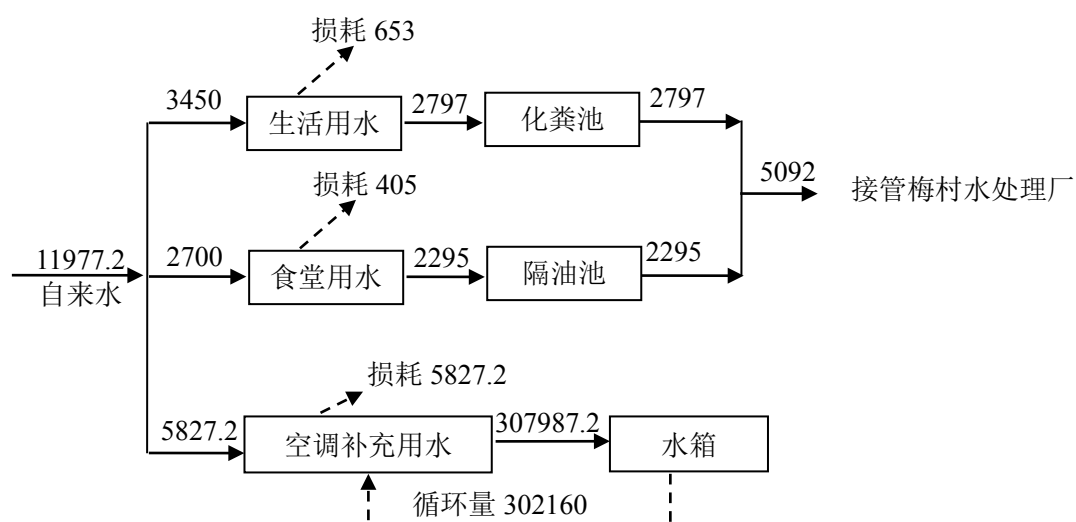


图2-2 全厂水（汽）平衡图（单位：吨/年）

9、项目位置及项目厂区周围布置情况

本项目位于无锡市新吴区硕放中通东路 88 号，北面为柏力机械公司、娄金路；东面为中通路，隔路为飞宇建筑门窗、申凯包装等公司；西面为佳亿达包装、荣峰钢管等公司；南面为空地。详见附图 1“建设项目地理位置图”及附图 2“本项目周围 500 米环境示意图”。

本项目在原有生产车间内生产。车间从北向南依次为装片区、键合区、塑封车间、固化车间、机修车间。详见附图 3 和附图 4。

1、工艺流程

本项目多排贴片式功率器件“键合”工艺增加使用铜丝键合，取消激光打印，增加测试后打印，现有 12000 万只/年也使用该工艺，其余工艺和原项目一致。

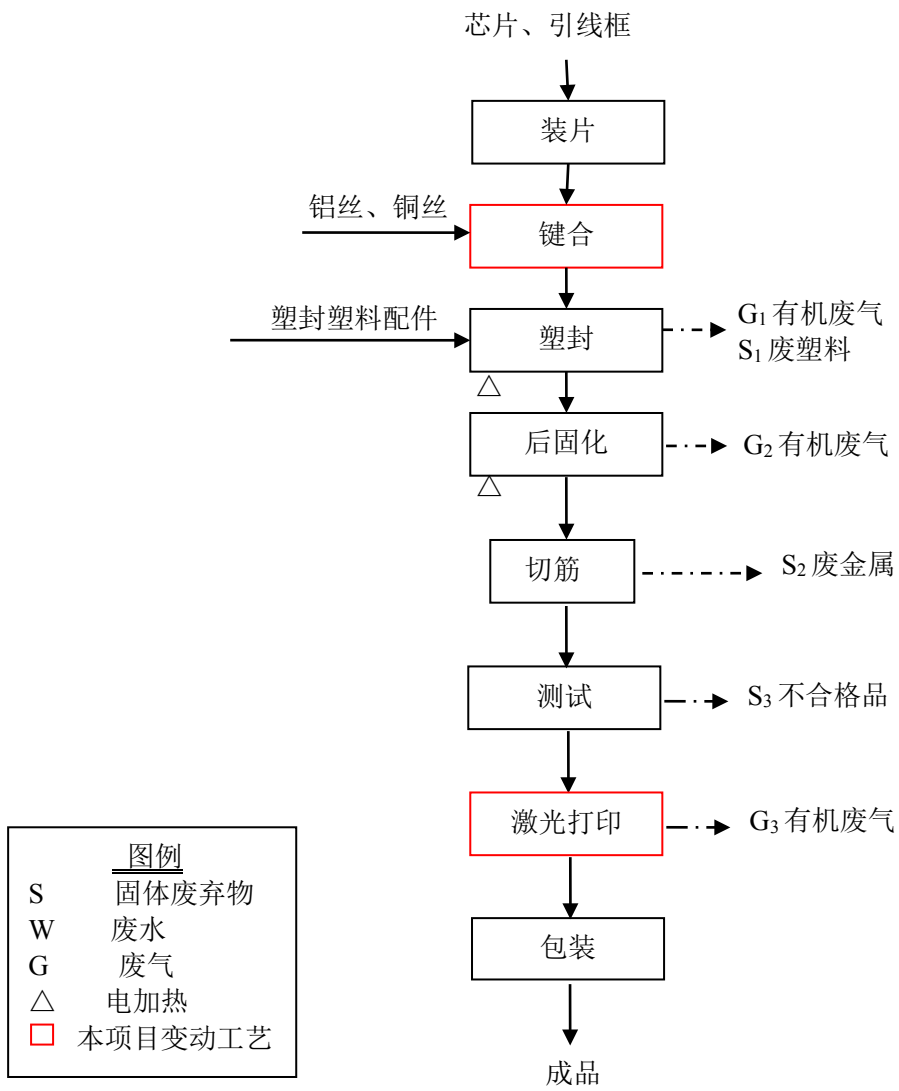


图2-3 生产工艺流程及产污环节图

工艺说明:

装片: 将人工分立好的芯片在装片机上由机械臂直接放置在引线框的指定位置上进行装片组装。

键合: 装片后的产品在键合机上将铝丝、铜丝键合至芯片和引线框上,使其组合形成功率器件核心部件。

塑封: 使用塑封压机将塑封塑料配件加热至 170℃左右,并压制成型,封合在核心部件的外面,形成塑封外壳。该工序产生有机废气 G₁、废塑料 S₁。

在塑封前塑封塑料配件放入高频预热机中预加热至 90℃左右,使其软化,预加热时间约 25 秒,加热时间很短,且温度较低,因此预加热过程不会产生有机废气。

后固化: 为增加塑封体的强度,将塑封体放入烘箱保持一定的时间和温度(一般保温温度为 175℃,保温时间为 10 小时)。该工序产生有机废气 G₂。

切筋: 使用冲床将塑封体外引线框上的互连部分切掉,并将多余的金属丝切除形成所需要的形状。该工序产生少量废金属 S₂。

测试: 利用全自动测试系统测试成型的产品的电压、电容。合格的产品包装后即成为成品。该过程有不合格品产生。

激光打印: 使用激光打印机激光产生的高温在器件表面雕刻标示。激光打印无需其他耗材,由于打印部位在产品塑封料表面,塑封料受激光作用产生有机废气 G₃。

2、主要污染物产污环节汇总

表2-6 本项目新增产污环节汇总

类别	代码	产生点	污染物	产生特征	去向
废气	G ₁	塑封	酚类、甲醛、非甲烷总烃	连续	经二级活性炭吸附装置处理后由15米高排气筒FQ-01排放
	G ₂	后固化			
	G ₃	测试后打印			
废水	/	员工生活	生活污水	间断	经化粪池或隔油池预处理后接管梅村水污水处理厂处理
噪声	N	各生产设备	噪声	间断	车间内,厂房隔声
固体废物	S ₁	塑封	废塑料	间断	由物资回收单位回收利用
	S ₂	切筋	废金属	间断	
	S ₃	测试	不合格品	间断	
	/	废气处理	废活性炭	间断	委托有资质单位处置
	/	员工生活	生活垃圾	间断	由环卫部门统一清运处置

与项目有关的原有环境污染问题	1 建设单位环保手续执行情况							
	表2-7 公司环保手续一览表							
	序号	项目名称	环保审批		“三同时”竣工验收			备注
			审批通过时间	审批部门	验收通过时间	验收部门	验收意见	
	一期	年产 5000 万只半导体分立器件、300 万只集成电路项目	2005 年 1 月	无锡市新区规划建设环保局	2007 年 11 月	无锡市新区规划建设环保局	同意通过竣工验收	建设完成
	二期	年产 3000 万只功率 VDMOS 器件分装线技改项目	2010 年 7 月	无锡市新区规划建设环保局	2013 年 9 月	无锡市新区建设环保局	同意通过竣工验收	建设完成
		年产 3000 万只功率 VDMOS 器件分装线技改项目补充报告	2013 年 5 月	无锡市新区规划建设环保局				
	三期	年增 1.2 亿只多排贴片式功率器件生产线项目	2018 年 9 月	无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局	2020 年 12 月	自主验收	同意通过竣工验收	建设完成
	四期	年增 15000 万只半导体分立器件、7000 万只集成电路扩建项目	2021 年 12 月	无锡市行政审批局	2022 年 4 月	自主验收	同意通过竣工验收	建设完成
	现有项目于 2020 年 3 月 27 日申请登记了排污许可证，登记回执编号：913202147682910609001W。排污许可证内容已覆盖环评内容。							
	2 现有项目概况							
	现有项目产品方案见表 2-8。							
	表2-8 公司现有项目产品方案							
	车间名称	产品名称及规格	年设计能力（万只/年）	现阶段实际生产量（万只/年）	年运行时数（h）			
	生产车间	半导体分立器件	20000	20000	7200			
		集成电路	7300	7300				
		功率 VDMOS 器件	3000	3000				
		多排贴片式功率器件	12000	12000				

3 现有工程工艺流程

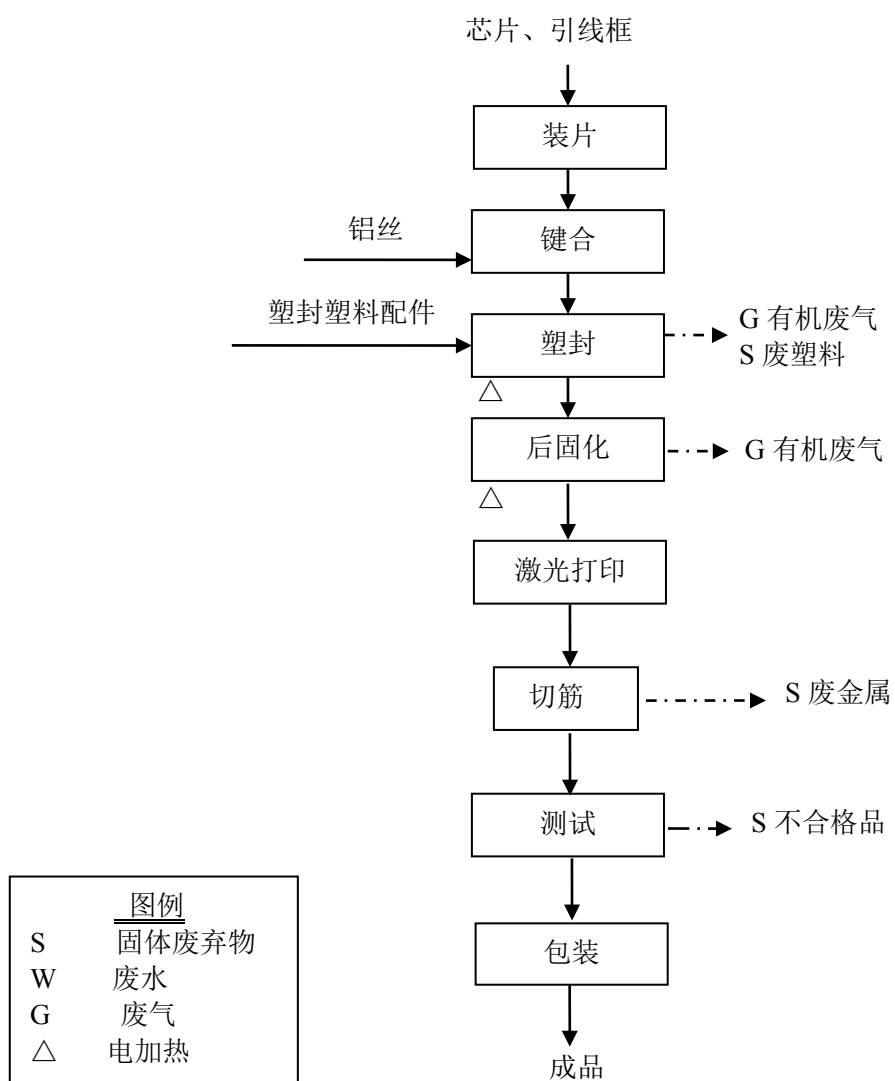


图2-4 现有项目生产工艺流程图

4 现有项目水平衡

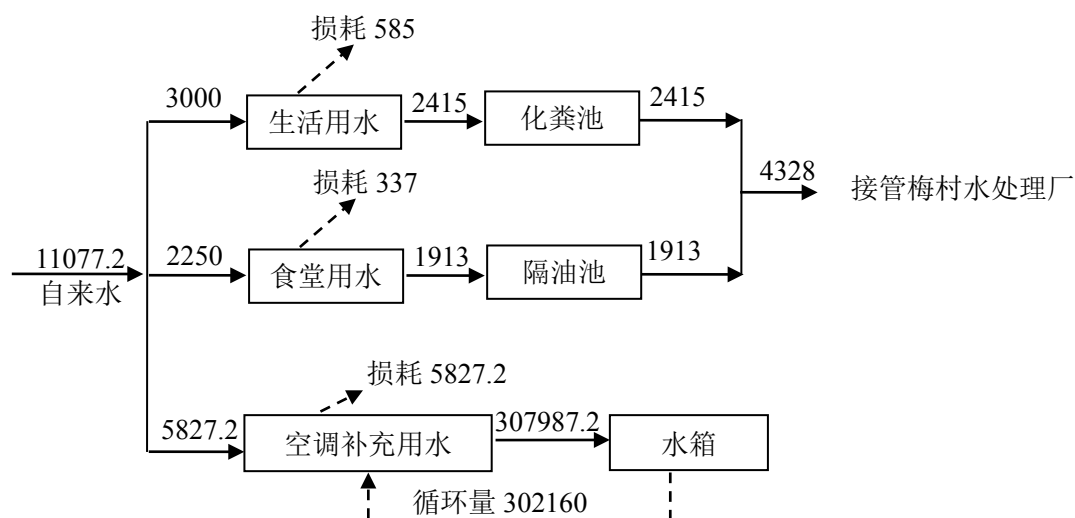


图2-5 现有项目水（汽）平衡图（单位：吨/年）

5 现有项目污染物产生及排放情况

现有项目污染情况根据“三同时”竣工验收监测资料分析。

（1）废气

现有项目塑封、后固化废气经集气管道收集（收集效率为 95%）后，通过二级活性炭吸附装置处理（处理效率≥90%），通过 15 米高排气筒（FQ-01）排放。无法收集的废气经车间通风后呈无组织排放。

现有项目废气污染治理措施情况见表 2-9。

表2-9 现有项目废气污染治理措施情况表

序号	污染源	污染物名称	排放方式	排气筒高度	治理设施
1	塑封、后固化	酚类、甲醛、非甲烷总烃	连续	15m (FQ-01)	二级活性炭吸附装置
2	塑封、后固化	酚类、甲醛、非甲烷总烃	间断	无组织	车间通风排放

根据“三同时”验收资料，现有项目废气实际排放情况见表 2-10。

表2-10 现有项目废气实际排放情况

污染物名称		排气筒编号	平均排放浓度 (mg/m ³)	平均排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
有组织	甲醛	FQ-01	ND	0.000644	0.0023
	酚类		ND	0.000387	0.0014
	非甲烷总烃		0.967	0.0025	0.009
	油烟	FQ-02	0.3	0.00125	0.002

污染物名称		监测位置	周界外最大浓度（mg/m³）	平均排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
无组织	甲醛	厂界	ND	/	/
	酚类	厂界	ND	/	/
	非甲烷总烃	厂界	1.95	/	/
	非甲烷总烃	厂区内	3.98	/	/

注：“ND”表示未检出。

根据验收监测结果，非甲烷总烃、甲醛均满足江苏省《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3 中的大气污染物排放限值和表 4 中企业边界大气污染物浓度限值；酚类满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中的大气污染物有组织排放限值和表 3 中单位边界大气污染物排放监控浓度限值；油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准；非甲烷总烃厂区内无组织排放限值满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中排放限值要求。

（2）废水

现有项目生活污水经化粪池预处理后接管梅村水处理厂集中处理达标排放。现有项目废水污染治理措施情况具体见表 2-11。

根据“三同时”验收报告，现有项目废水排放情况如下表：

表2-11 现有项目废水排放情况监测结果分析一览表

排放源	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油	备注
排放浓度均值	164	44	34.4	46.6	2.95	1.61	三同时验收报告
排放标准	500	400	45	70	8	100	-
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标		-

根据检测结果，现有项目生活污水排放口各监测指标均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 的 A 级标准。

（3）噪声

根据“三同时”验收报告，厂界现状噪声详见表 2-12。

表2-12 现有项目噪声排放情况					单位: dB (A)	
测点编号	监测点位置	监测结果	标准限值	评价		
Z3	厂界东外 1 米 (昼)	59.3~60.2	65	达标		
	厂界东外 1 米 (夜)	50.7~52.6	55	达标		
Z2	厂界南外 1 米 (昼)	56.0~58.4	65	达标		
	厂界南外 1 米 (夜)	48.5~49.4	55	达标		
Z1	厂界西外 1 米 (昼)	57.6~57.7	65	达标		
	厂界西外 1 米 (夜)	51.7~51.9	55	达标		
Z4	厂界北外 1 米 (昼)	53.4~57.2	65	达标		
	厂界北外 1 米 (夜)	47.1~47.4	55	达标		

综上, 各厂界噪声检测点昼夜噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准。

(4) 固废

现有项目固废处置情况见下表 2-13。

表2-13 现有项目固体废物分析结果一览表							
产生工序	固废名称	废物类别	类别代码	废物代码	产生量 t/a	处置方式	
						环评及批复要求	实际建设
塑封	废塑料	一般固废	06	397-002-06	6	相关单位回收利用	由苏州博荣环保科技有限公司处理
切筋	废金属		10	397-002-10	1.7		
测试	不合格品		14	397-002-14	1.6		
废气处理	废活性炭	危险固废	HW49	900-039-49	1.446	委托有资质单位处置	委托常州富创再生资源有限公司处置
员工生活	生活垃圾	一般固废	99	900-999-99	23.4	由环卫部门统一清运	由环卫部门统一清运
食堂	泔脚废油脂		99	900-999-99	1.8	由专业回收公司回收利用	专业回收公司

6 现有项目污染物排放总量

表2-14 现有项目污染物排放量汇总					
种类		污染物	现有项目环评批复污染物排放量	实际排放量	达标情况
废气	有组织合计	甲醛	0.00478	0.0023	达标
		酚类	0.02373	0.0014	达标
		非甲烷总烃	0.02946	0.009	达标
		油烟	0.0108	0.002	达标
	无组织	甲醛	0.0026	/	/
		酚类	0.0124	/	/
		非甲烷总烃	0.0155	/	/
废水	接管量	废水量	4328	4328	达标
		COD	1.5577	0.7098	达标

		SS	0.9062	0.1904	达标
		氨氮	0.1515	0.1489	达标
		总氮	0.2116	0.2017	达标
		总磷	0.0226	0.0128	达标
		动植物油	0.0867	0.007	达标

7 现有项目存在的主要环保问题

无。

8 有无居民投诉、扰民等现象

无。

9“以新带老”措施

无。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1 环境空气质量

(1) 项目所在区域达标判断

根据《2021 年度无锡市环境状况公报》，与 2020 年相比，PM_{2.5}、PM₁₀、CO 浓度分别下降 12.1%、3.6%、8.3%，NO₂ 和 SO₂ 同比持平；O₃ 同比上升 2.3%。2021 年度无锡市全市环境空气质量情况见表 3-1。

表3-1 2021 年无锡市环境空气质量情况

区域	年份	PM _{2.5} (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	二氧化硫 (μg/m ³)	二氧化氮 (ug/m ³)	一氧化碳 (mg/m ³)	O ₃ (μg/m ³)
无锡市	2021 年	33	56	7	35	1.2	171
评价标准		35	70	60	40	4	160

根据《2021 年度无锡市环境状况公报》，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，各市（县）、区臭氧浓度未达标，其余指标均已达标。综上，项目所在地属于不达标区。

(2) 其他污染物的短期环境空气质量现状监测

本报告非甲烷总烃引用托无锡中证检测技术（集团）有限公司于 2021 年 4 月 30 日~2021 年 5 月 6 日期间在鸿运苑 G6（本项目东南方向 366 米）进行的现场监测数据，全期连续监测 7 天。详见下表 3-2。

表3-2 环境空气现状补充监测结果一览表

测点	检测时间	污染因子	1 小时浓度(mg/m ³)	标准(ug/m ³)
鸿运苑 G6	2021.4.30~2021.5.6	TVOC	0.0026~0.114	1.2 mg/m ³

由上表可知，区域 TVOC 1 小时平均浓度能达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中参考限值。环境空气质量现状良好。

2 地表水环境

本项目不新增废水排放，全厂废水接入梅村水处理厂，尾水排入梅花港。本次评价引用江苏国舜检测技术有限公司出具的检测报告（编号：GS2204001020P1）中的监测数据，采用日期为 2022 年 4 月 27 日~29 日，检测及评价结果详见下表 3-2。

区域
环境
质量
现状

表3-3 地表水水质监测结果 单位: mg/L(pH 为无量纲)

采样地点	采样时间	pH	COD	氨氮	总磷	总氮
III 类标准值	—	6~9	≤20	≤1	≤0.2	/
W1 梅村水处理厂上游 500m	2022.4.27	8.3	12	0.936	0.15	1.44
	2022.4.28	8.2	18	0.888	0.12	2.10
	2022.4.29	8.5	18	0.867	0.17	2.51
W2 梅村水处理厂下游 1000m	2022.4.27	8.6	18	0.958	0.18	2.29
	2022.4.28	8.2	18	0.910	0.19	2.62
	2022.4.29	8.6	19	0.780	0.16	2.69
达标情况		达标	达标	达标	达标	/

由表3-2可见，监测资料表明各监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

3 声环境

根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》(锡政办发[2018]157 号文件)，项目所在区域声环境功能为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。根据《2022 年度无锡市生态环境状况公报》，2022 年无锡市区域环境噪声昼间均值为 56.2 分贝（A），达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中的 3 类标准要求，区域声环境质量状况良好。

4 生态环境

本项目不涉及。

5 电磁辐射

本项目不涉及。

6 地下水、土壤环境

（1）地下水环境

本项目位于工业园区，利用现有厂房，原料暂存区域、危废暂存区域等涉区域均做好防腐防渗措施，正常工况下不存在地下水环境污染途径，本报告不开展地下水环境现状监测。

（2）土壤环境

土壤环境污染途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。本项目位于工业园区内，本项目不涉及液态物料，不存在地面漫流的情况和垂直入渗的污染途径。本项目大气污染物包括酚类、甲醛等挥发性有机废气，经收集处理后达标

	排放，对土壤环境污染较小。对土壤环境无污染。挥发性有机废气为气态物质，大部分在大气环境中扩散和分解，故本项目亦不存在大气沉降污染土壤环境的途径。因此本报告不开展土壤环境现状监测调查工作。
--	--

环 境 保 护 目 标	1、大气环境							
	调查边长 5km 评价范围内环境敏感目标。							
	2、声环境							
	经调查本项目周围 50 米单位内无声环境保护目标。							
	3、地下水环境							
	本项目所在区域不存在地下水资源的开采利用情况，经调查本项目厂界外 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							
	本项目位于工业园区内，不涉及生态环境保护目标。							
	表3-4 大气环境保护目标							
	大气环境敏感目标							
	名称	坐标（m）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距离（m）
		X	Y					
	水家桥村	-131	-84	居民点	人群	二类区	SW	75.3
	华家里	138	-315	居民点	人群	二类区	SE	195
	鸿运苑北苑	354	-394	居民点	人群	二类区	SE	366
	带斜巷	508	-78	居民点	人群	二类区	E	432
	鸿运苑第二社区	1087	-345	居民点	人群	二类区	E	662
	金家里	1948	-492	居民点	人群	二类区	E	1917
	鸿山实验小学	1802	27	学校	人群	二类区	E	1651
	西荷村	1552	317	居民点	人群	二类区	E	1440
	吴月雅境	1728	656	居民点	人群	二类区	NEE	1675
	湊金村	-389	-409	居民点	人群	二类区	S	179
	湊金小学	-614	-188	学校	人群	二类区	W	287
	沈店巷	-1049	1016	居民点	人群	二类区	NW	1242
	施方园	-891	1401	居民点	人群	二类区	NNW	1593
	金润华庭	1791	1475	居民点	人群	二类区	NE	2111
	夏家里	2201	1407	居民点	人群	二类区	NE	2416
	鸿声苑	1822	1748	居民点	人群	二类区	NE	2285
	振兴新村	2123	1778	居民点	人群	二类区	NE	2564
	坟里桥	2229	1603	居民点	人群	二类区	NE	2611
	鸿声社区	2028	2026	居民点	人群	二类区	NE	2606
鸿泰苑	2150	2430	居民点	人群	二类区	NE	2966	
泰伯实验学校	1623	2354	学校	人群	二类区	NE	2688	
鸿泰苑二区	1493	2468	居民点	人群	二类区	NE	2722	
鸿运苑五期	63	-775	居民点	人群	二类区	S	617	
鸿运苑南区	600	110	居民点	人群	二类区	SSE	710	
水岸观邸	840	-708	居民点	人群	二类区	SE	834	
君域豪庭	777	-962	居民点	人群	二类区	SE	1033	

表3-5 地表水、声、地下水、生态环境保护目标					
环境要素	环境保护目标名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
水环境	梅花港	西	3400	小	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类
	马桥港	西	相邻	小	
声环境	水家桥村	西	75.3	3/10	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区
生态	无锡梁鸿国家湿地公园	东	3800	国家级生态保护红线面积0.47km ² 。	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区
	望虞河（无锡市区）清水通道维护区	南	5000	生态空间管控区域面积6.11km ² 。	清水通道维护区

1 环境质量标准

(1) 水环境质量标准

本项目区域污水排入梅村水处理厂，其纳污水体为梅花港，尾水最终汇入江南运河，按照《江苏省地表水(环境)功能区划》(江苏省水利厅、江苏省环保厅，2003 年 3 月)的要求，梅花港水环境功能区远期(2020 年)为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水体，详见下表 3-6。

表3-6 地表水环境质量标准限值表单位：mg/L(pH 为无量纲)

水域名	执行标准	表号及标准	污染物指标	单位	标准限值
梅花港	GB3838-2002	Ⅲ类水体	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	≤20
			NH ₃ -N		≤1.0
			TP		≤0.2

(2) 大气环境质量标准

SO₂、NO₂、PM₁₀、O₃、CO、PM_{2.5}、NO_x 等环境空气质量因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，甲醛参考执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中参考限值，酚类参照执行《苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》(CH245-71)中的最大允许浓度的标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准取值规定。具体标准值见表 3-7。

表3-7 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值				执行标准
	单位	年平均	24 小时平均	1 小时平均	
SO ₂	μg/m ³	60	150	500	GB3095-2012《环境空气质量标准》表 1 中的二级标准
NO ₂	μg/m ³	40	80	200	
PM ₁₀	μg/m ³	70	150	450*	
CO	mg/m ³	/	4	10	
O ₃	μg/m ³	160 (8 小时平均)		200	
PM _{2.5}	μg/m ³	35	75	/	
甲醛	μg/m ³	/	/	50	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D
非甲烷总烃	mg/m ³	/	/	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
酚类	mg/m ³	0.01 (最大一次值)			《苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》(CH245-71)

注：对于没有小时浓度限值的污染物，取日平均浓度限值的三倍值。

(3) 声环境质量标准

根据《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》(锡政办发[2018]157号)的规定,区域声环境功能区划分为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准,具体至见表3-8。

表3-8 声环境质量标准单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
3类环境噪声标准	≤65	≤55

2 污染物排放标准

(1) 废水

本项目仅排放生活污水,接管梅村水处理厂,尾水排入梅花港,最终汇入江南运河;梅村水处理厂废水接管要求执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4三级标准,未有项目TP、NH₃-N、TN执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中A等级标准。

表3-9 废污水排放标准限值表单位: mg/L(pH为无量纲)

类别	执行标准	污染物指标	标准限值 mg/L
接管标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级	COD	500
		SS	400
		动植物油	100
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1A等级	NH ₃ -N	45
		TN	70
		TP	8

注: 1), 括号外数值为水温大于12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

梅村水处理厂共五期项目, 其中四期提标工程及五期扩建工程尚未验收, 近期尾水排放中COD、氨氮、TN、TP执行《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1一二级保护区排放标准, 其余因子执行或优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准; 远期尾水排放标准执行类《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准, 悬浮物优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准。

表3-10 梅村水处理厂尾水排放标准（mg/L，pH 无量纲）

序号	控制项目	近期尾水排放标准		远期尾水排放标准	
		限值 ^[1]	标准来源	限值 ^[2]	标准来源
1	COD	40	DB32/1072-2018 一二级保护区标准	20	类比 GB3838-2002 III 类标准
2	氨氮	3（5）		1（2）	
3	总氮	10（12）		5（7.5）	
4	总磷	0.3		0.15（0.2）	
5	pH	6-9	GB18918-2002 表 1中的一级A标准	6-9	
6	石油类	1		0.05	
7	BOD ₅	5	优于 GB18918-2002 表 1中的一级A标准	4	优于 GB18918-2002 表1中的一级A 标准
8	SS	10		3	

（2）废气

本项目塑封、后固化产生的甲醛、非甲烷总烃执行江苏省《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表3中的大气污染物排放限值和表4中企业边界大气污染物浓度限值；酚类执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中的大气污染物有组织排放限值和表3中单位边界大气污染物排放监控浓度限值；油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准。具体标准值见表3-11。

表3-11 大气污染物排放标准选摘

污染物名称	有组织			无组织	标准来源
	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	排气筒高度（m）	企业边界大气污染物浓度限值（mg/m ³ ）	
甲醛	5	/	/	0.2	DB32/3747-2020
非甲烷总烃	50	/	/	2.0	DB32/3747-2020
酚类	20	0.072	/	0.02	DB32/4041-2021

非甲烷总烃厂区内无组织排放限值执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中排放限值要求。

表3-12 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	DB32/4041-2021
	20	监控点处任意一次浓度值		

(3) 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

表3-13 厂界噪声排放标准限值 **单位：dB(A)**

厂界名	执行标准	级别	昼间标准限值	夜间标准限值
厂界外 1 米	GB12348-2008	3 类	65	55

(4) 固体废弃物

固废：一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）中的相关标准。

总量控制指标

本项目选址位于“双控区”和“太湖流域”，项目所在地属于《江苏省太湖流域水污染防治条例（2018 年修订版）》中三级保护区，总量控制指标见表 3-14。

表3-14 污染物总量控制一览表 单位：t/a

类别	污染物名称		原项目建议核准量	本项目排放量	以新带老削减量	全厂建议考核量	排放增减量
废气	有组织	酚类	0.02373	0.0001	0	0.02383	0.0001
		甲醛	0.00478	0.0001	0	0.00488	0.0001
		非甲烷总烃	0.02946	0.0027	0	0.03216	0.0027
		油烟	0.0108	0	0	0.0108	0
	无组织	酚类	0.0124	0.0001	0	0.0125	0.0001
		甲醛	0.0026	0.0001	0	0.0027	0.0001
		非甲烷总烃	0.0155	0.0014	0	0.0169	0.0014
废水	生活污水	废水量	4328	764	0	5092	764
		COD	1.5577	0.2865	0	1.8442	0.2865
		SS	0.9062	0.1834	0	1.0896	0.1834
		氨氮	0.1515	0.0306	0	0.1821	0.0306
		总氮	0.2116	0.0458	0	0.2574	0.0458
		总磷	0.0226	0.0046	0	0.0272	0.0046
		动植物油	0.0867	0.0306	0	0.1173	0.0306
固废		零排放					

本项目废水最终排放总量已纳入梅村水处理厂的排污总量，可以在污水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。

废气：本项目废气污染物在硕放街道区域内平衡。

固废：零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

本项目不新增用地，在现有厂房内进行生产。不新建建筑以及不再对车间进行装修，在施工期对周围环境产生的影响主要是生产设备的安装和调试期间产生的废气、噪声和设备包装箱等。施工期的环境保护措施略。

1. 废水

1.1 废水来源及产生源强

本项目废水主要为员工生活污水。污染物产生源强参照同行业和现有项目，其产生源强及处理方式见表 4-1。

表4-1 本项目水污染物产生及污染防治措施情况表

废水类别	废水量(t/a)	污染物	产生源强		污染治理设施			
			产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	治理工艺	处理能力	治理效率	是否为可行技术
生活污水	764	COD	500	1.084	厌氧生化、隔油池	国标3号化粪池	16.7%	是
		SS	350	0.7588			20%	
		氨氮	40	0.0867			/	
		总氮	60	0.13			/	
		总磷	6	0.013			/	
		动植物油	80	0.1734			50%	

1.2 废水污染物排放情况

本项目废水污染物排放情况见下表。

表4-2 本项目水污染物排放情况表

废水类别	废水量(t/a)	污染物种类	污染物排放源强		排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			
			排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)				编号	名称	类型	地理坐标
生活污水	764	COD	375	0.2865	直接排放□ 间接排放√	梅村水处理厂	非连续稳定排放，有规律	WS-001	生活污水排放口	一般排口	E: 120°28' 46.77" N: 31°29' 59.53"
		SS	240	0.1834							
		氨氮	40	0.0306							
		总氮	60	0.0458							
		总磷	6	0.0046							
		动植物油	40	0.0306							

由上表可知：本项目生活污水排放量 764t/a，各污染物排放浓度分别为 COD 375mg/L、SS 240mg/L、氨氮 40mg/L、总氮 60mg/L、总磷 6mg/L、动植物油

40mg/L, COD、SS 达、动植物油到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准: $\text{COD} \leq 500\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 400\text{mg/L}$ 、动植物油 $\leq 100\text{mg/L}$, 氨氮、总氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 A 等级标准: 氨氮 $\leq 45\text{mg/L}$ 、总氮 $\leq 70\text{mg/L}$ 、总磷 $\leq 8\text{mg/L}$ 。接入梅村水处理厂集中处理, 尾水排入梅花港, 最终汇入江南运河。

1.3 废水接管污水处理厂集中处理的可行性分析

(1) 污水处理厂概况

梅村水处理厂现有工程位于新吴区梅村镇梅里路安乐桥伯渎港与梅花港交汇处, 污水处理厂东临梅花港, 北邻伯渎港, 东南侧紧靠梅村消防站, 占地面积 75000 平方米。

梅村水处理厂现有一期工程规模 $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$, 二期规模 $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$, 三期再扩建 $5.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ (一阶段先实施 $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$, 二阶段实施 $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$), 四期扩建 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$, 总处理规模 13.5 万 m^3/d 。

一期处理规模为 $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$, 二期工程处理规模为 $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$, 三期一阶段工程处理规模为 $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$, 三期二阶段工程处理规模为 $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$, 四期一阶段工程处理规模为 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$, 四期二阶段工程处理规模为 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$, 达到 16 万 m^3/d 。在建五期扩建工程处理规模为 $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。

一期工程于 2007 年年底进行升级提标, 工艺流程为: $\text{A}^2/\text{O-SBR}$ +滤布滤池工艺, 并于 2008 年正式运行, 并于 2008 年 6 月通过环保验收。二期工程设计采用 MBR 工艺, 处理规模 $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$, 于 2008 年开工建设, 并于 2008 年 11 日通过环保验收; 三期一阶段工程设计采用 MBR 工艺, 处理规模 $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$, 于 2011 年开工建设, 现已投入运营; 三期二阶段工程设计采用 MBR 工艺, 处理规模 $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$; 四期一阶段工程设计采用 MSBR +滤布滤池+超滤处理工艺, 处理规模 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$; 四期二阶段工程设计采用 MSBR +滤布滤池+超滤处理工艺, 处理规模 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。现状已经具备 16 万吨/日的处理能力。

梅村水处理厂一期工程提标升级后 COD、氨氮、TN、TP 等主要指标执行《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》标准

(DB32/1072-2007)：即 pH 在 6~9 之间、COD≤50mg/L、SS≤10mg/L、氨氮≤5(8)mg/L、TP≤0.5mg/L、TN≤15mg/L。

梅村水处理厂二期、三期工程的尾水、以及四期工程部分尾水（1 万 m³/d）作为景观环境用水及河道补给水排入梅花港（佳美浜）、梅荆浜、伯渎港，四期工程其余尾水（4 万 m³/d）回用。尾水的 COD 达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类标准，氨氮、总磷达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准，BOD₅、SS、总氮达到优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准的要求：即 pH 在 6~9 之间、COD≤30mg/L、BOD₅≤10 mg/L、SS≤10mg/L、NH₃-N≤5mg/L、TP≤0.5mg/L、TN≤15mg/L。

梅村水处理厂五期工程尾水作为景观环境用水及河道补给水排入梅花港（佳美浜）、梅荆浜、伯渎港。五期工程建设过程中将四期工程提标后 1 万 m³/d 排放至梅花港，4 万 m³/d 回用。尾水水质 SS 执行优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准，其余指标类比《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的要求：即 pH 在 6~9 之间、COD≤20 mg/L、BOD₅≤4 mg/L、氨氮 ≤1 mg/L、总氮 ≤5mg/L、总磷≤0.15 mg/L、SS≤10mg/L。

① 污水处理工艺

梅村污水处理厂已于 2008 年 10 月完成现有一期 3 万吨/日处理设施的提标升级改造。升级改造工程是在原有工艺基础上，强化了如下工艺措施：一是将 CAST 池改造为 A²O-SBR 池；二是在 A²O-SBR 池序批区投加生物填料；三是在 A²O-SBR 池后增建滤布滤池；四是在 A²O-SBR 池出水进滤布滤池前增设絮凝剂投加装置。升级改造后的污水处理工艺见图 4-1。

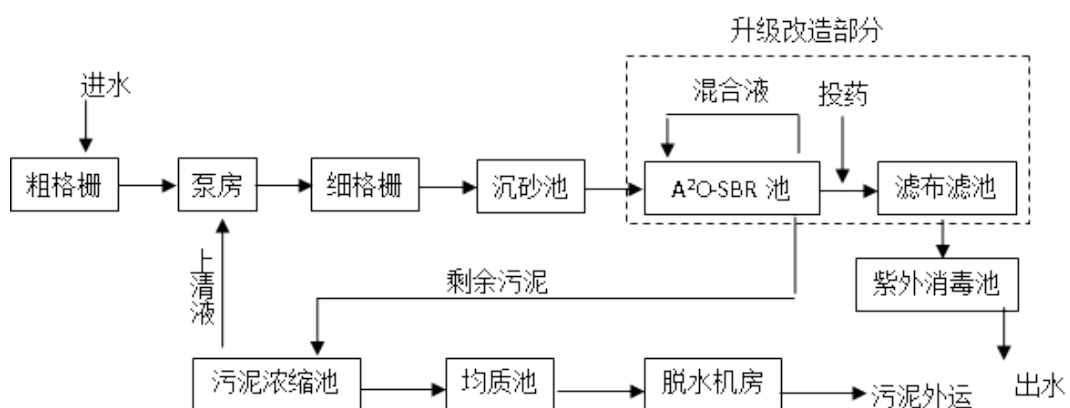


图4-1 污水处理厂一期废水处理工艺流程简图

二期日处理 3 万吨废水，采用 MBR 工艺，工艺流程见图 4-2。

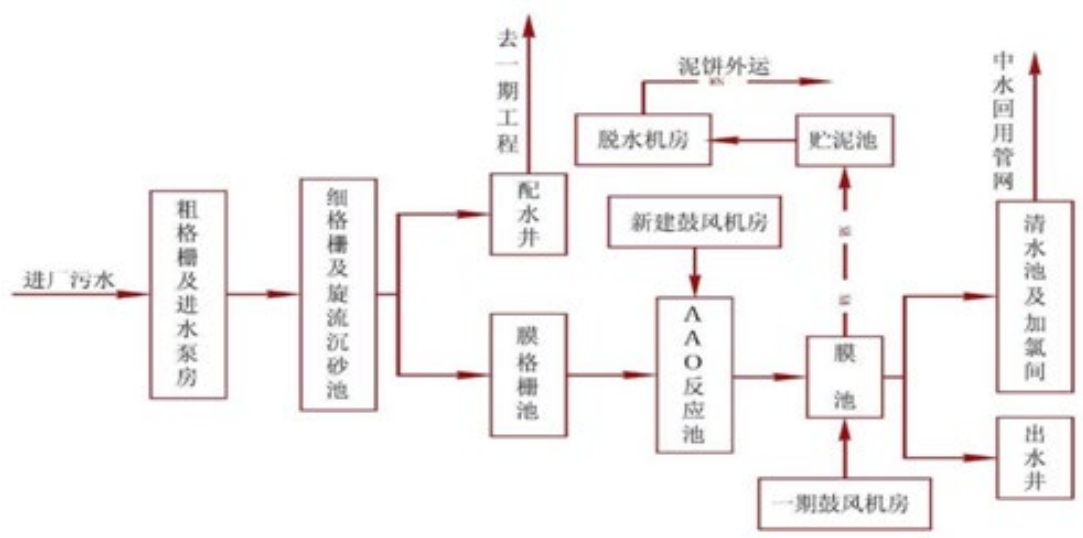


图4-2 污水处理厂二期废水处理工艺流程简图

三期一阶段日处理废水 3 万吨, 主要采用 BNR-MBR 一体化处理池、粗隔栅、进水泵房、细隔栅、沉砂池及膜隔栅等, 具体工艺流程见图 4-3。

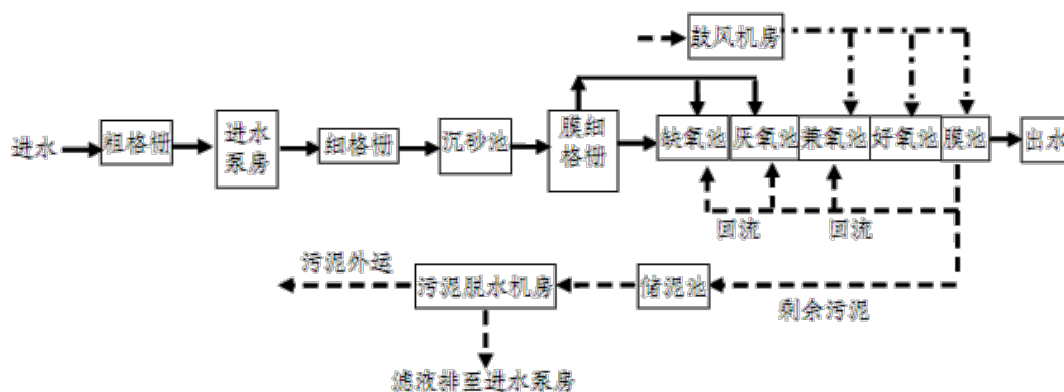


图4-3 污水处理厂三期一阶段废水处理工艺流程简图

四期一阶段和二阶段日处理量各 2.5 万吨,采用 MSBR+滤布滤池+超滤工艺,具体工艺流程见图 4-4。

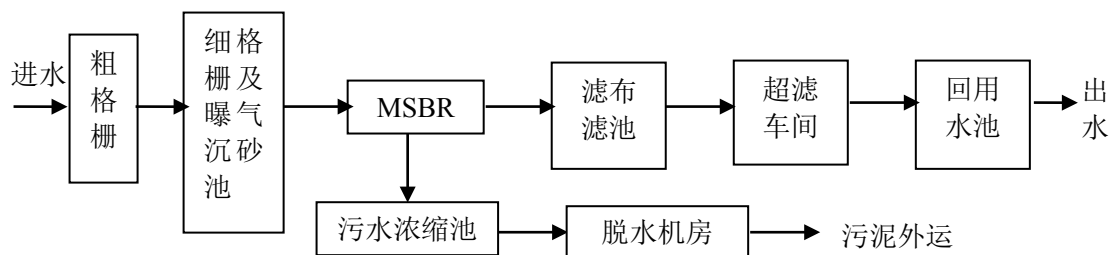


图4-4 梅村水处理厂四期工程水处理工艺流程简图

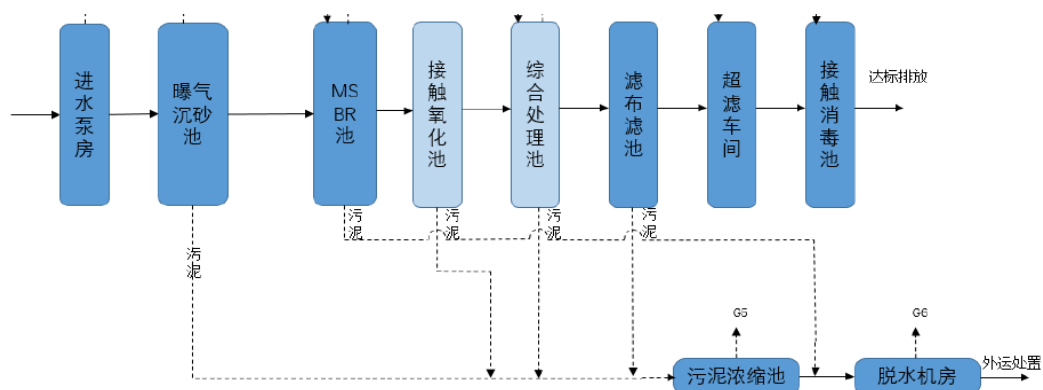


图4-5 梅村水处理厂五期扩建（同时将四期提标）工程水处理工艺流程简图

表4-3 梅村水处理厂现有工程进出水水质表

序号	控制项目	进水水质	出水水质	去除率	序号
1	pH	6-9	6-9	-	1
2	BOD5	90mg/L	4.4mg/L	95.1%	2
3	COD	272mg/L	18.5mg/L	93.2%	3
4	SS	174mg/L	3mg/L	98.3%	4
5	氨氮	23.7mg/L	0.93mg/L	96.2%	5
6	TN	-	15mg/L	-	6
7	TP	5.19mg/L	0.13mg/L	97.5%	7

现有一期工程尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准;其余的尾水全部优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准, COD 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。

(2) 接管可行性分析

梅村水处理厂服务范围东、北至新吴区界,西、南至沪宁高速公路;包

括商业配套区沪宁高速公路以东片区、高新产业 B 区全部范围和高新产业 C 区全部范围，总服务面积约 76.6 平方公里。本项目位于中通东路 88 号，处于梅村污水处理厂服务范围内，因此本项目废水接管梅村污水处理厂是可行的。

（3）处理规模的可行性分析

本项目污水拟接入梅村污水处理厂三期工程进行处理，污水厂现已具备 16 万 m³/d 的处理能力，项目位于梅村污水处理厂的收集范围，新增废水排放量约 2.55t/d（764t/a），新增水量不会对梅村污水处理厂造成水量冲击负荷，且梅村污水处理厂已将本项目纳入接管计划，故本项目的废水接入该污水厂集中处理的方案是可行的。

（4）工艺及接管标准上的可行性分析

建设项目废水主要为生活污水，水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准，满足梅村污水处理厂水质接管要求，污水中不含有对梅村污水处理厂污水处理工艺造成不良影响的物质，不会影响梅村污水处理厂的处理工艺，因此排入梅村污水处理厂集中处理是可行的。

1.5 本项目水污染物自行监测要求

本项目仅涉及生活污水排放，参考《排污许可证申请与核发技术规范电子工业（HJ1031-2019）》，仅涉及生活污水间接排放的，可不开展自行监测。

运营期环境影响和保护措施

2. 废气

2.1 正常工况大气污染物产生源强核算

表4-4 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线		污染源	污染物	排放方式	污染物产生			治理措施			污染物排放			废气量 (m³/h)	排放时间 (h/a)
					核算方法	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	工艺	处理效率 (%)	是否为可行技术	核算方法	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)		
生产车间	塑封、后固化	FQ-01	酚类	有组织	类比法	0.06	0.0014	二级活性炭吸附装置	90	是	类比法	0.006 (1.103)	0.0001 (0.02383)	6000	3600
			甲醛		类比法	0.06	0.0014		90	是	类比法	0.006 (0.226)	0.0001 (0.00488)		
			非甲烷总烃		类比法	1.264	0.0273		90	是	类比法	0.1264 (1.4889)	0.0027 (0.03216)		
生产车间	塑封、后固化	酚类	无组织	物料衡算法	/	0.0001	/	/	/	/	/	0.0001	/	3600	
		甲醛		物料衡算法	/	0.0001	/	/	/	/	0.0001	/			
		非甲烷总烃		物料衡算法	/	0.0014	/	/	/	/	0.0014	/			

注：本项目塑封、后固化废气依托现有排气筒 FQ-01 排放，上表括号外为本项目排放情况，括号内为叠加后全厂排放情况。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本项目为改扩建项目，源强核算选择产污系数法、物料衡算法、类比法。

（1）塑封、后固化废气（G₁、G₂）产生源强计算说明：

塑封、固化工序需要将塑料配件（环氧模塑料）电加热至 170℃固化成型，环氧模塑料以环氧树脂为基体树脂，以高性能酚醛树脂为固化剂，加入硅微粉等为填料，以及添加多种助剂混配而成。环氧树脂热分解温度为 180~200℃，树脂不会大量分解，主要是未完全聚合的苯酚、甲醛等在高温下挥发产生的游离单体废气。

本项目塑封配件用量为82t/a，基体树脂环氧树脂受热产生的游离单体废气产生量根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式计算，该手册认为在无控制措施时，有机废气的排放系数为0.35kg/t原料，产生有机废气0.0287t/a，以非甲烷总烃计。根据塑封配件的MSDS，苯酚与甲醛的聚合物含量为1-10%，本次评价以10%计，则苯酚、甲醛废气产生量分别为0.0015t/a。苯酚、甲醛、非甲烷总烃废气通过各塑封压机、干燥箱上方吸气口收集，一般情况下设备密闭，仅在操作过程中有少量废气逸出，废气收集效率以95%计，收集的废气通过二级活性炭吸附装置处理，尾气最终由15米高排气筒FQ-01排放，配套风机风量为6000m³/h，处理效率以90%计，工作时间以12h/d计。

（2）激光打印废气（G₃）产生源强计算说明：

在测试完成后需要在产品塑封料表面激光打印，由于打印部位在产品塑封料表面，塑封料受激光作用产生有机废气。经打印部位吸气口捕集后，汇入现有二级活性炭吸附装置处理后15米高排气筒FQ-01排放，由于激光打印在瞬间即可完成，单个产品作用时间<1s，废气产生量较少，经收集处理后本报告不再对其定量分析。

2.2 正常工况废气污染物排放情况

表4-5 正常工况本项目大气污染物有组织排放情况一览表

污染源	污染物种类	排放情况			排放口情况							排放标准		
		排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	编号	名称	类型	地理坐标		浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)
											经度	纬度		
塑封、后固化	酚类	0.006 (1.103)	0.00004 (0.0066)	0.0001 (0.02383)	15	0.4	25	FQ-01	有机废气排放口	一般排放口	120°28'47.03"	31°29'59.34"	20	0.072
	甲醛	0.006 (0.226)	0.00004 (0.00136)	0.0001 (0.00488)									5	/
	非甲烷总烃	0.1264 (1.4889)	0.00076 (0.00893)	0.0027 (0.03216)									50	/

注：本项目塑封、后固化废气依托现有排气筒 FQ-01 排放，上表括号外为本项目排放情况，括号内为叠加后全厂排放情况。

根据上表，甲醛、非甲烷总烃能达到江苏省《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3 中的大气污染物排放限值；酚类达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中的大气污染物有组织排放限值。

表4-6 正常工况本项目大气污染物无组织排放情况一览表

生产设施/无组织排放源	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	效率	排放量 (t/a)	排放标准	
						厂界浓度限值 (mg/m ³)	车间边界浓度限值 (mg/m ³)
生产车间	塑封、后固化	酚类	未收集的废气在车间通风后无组织扩散	/	0.0001	0.02	/
		甲醛		/	0.0001	0.2	/
		非甲烷总烃		/	0.0014	2.0	6

未收集的废气在车间通风后无组织排放，甲醛、非甲烷总烃须满足江苏省《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 4 中企业边界大气污染物浓度限值，酚类须满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中单位边界大气污染物排放监控浓度限值。

2.3 本项目大气污染防治措施有效性分析

(1) 本项目大气污染物治理方案

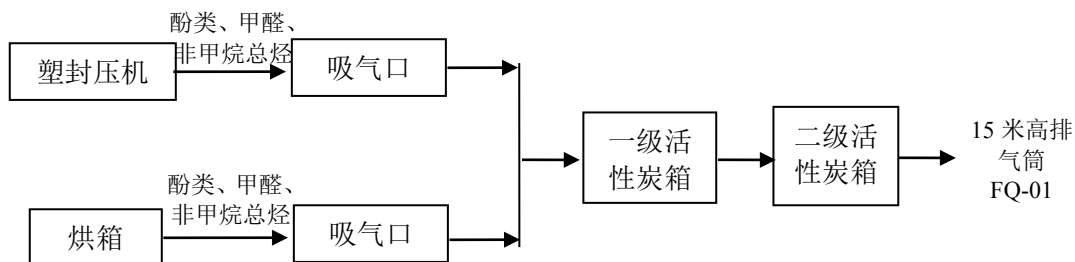


图4-6 本项目废气污染治理方案示意图

(2) 污染治理措施简述

活性炭吸附装置

①活性炭对有机废气 VOCs 有显著的吸附作用，由于废气中有机废气 VOCs 浓度高，在过滤时，形成的积累造成过滤呈气道堵塞，使活性炭使用寿命缩短，为了解决这一问题在设计过滤层时将活性炭层设计成夹层过滤，主要阻隔 VOCs 在运动的速度，促使 VOCs 聚合成大微粒在预处理层被吸附阻隔。

②第二夹层为精过滤层，对穿透预处理层的VOCs进行吸附。

③夹层式过滤能显著降低客户的运行成本，在维护更换时主要是对预处理层进行更换，使活性炭更换量减少。

④在过滤器进口设有阻火门或阻火网。

⑤过滤器本体，由碳钢制作，内衬复合钢网，防腐处理，进出气口用方形法兰接口，卧式安装。

⑥活性炭吸附装置放置于室外钢平台上。

活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

表4-7 活性炭吸附装置设计参数		
项目		参数
活性炭	箱体尺寸（mm）	1500×1500×1500
	本体外观、材质	颗粒状
	碘值（mg/g）	>800
	灰份（%）	<5
	水份（%）	<10
	表观密度（g/cm ³ ）	550-600
	含碳量（%）	50-70
	比表面积（m ² /g）	800-900
	着火点	380
	吸附阻力（pa）	850-1000
	装填量（kg）	370
	使用温度（℃）	-15-60
	吸附容量（%）	25
	更换周期	3 个月
离心风机	型号	BF4-72 No.6A
	风量 m ³ /h	6000
	功率（kW）	4
	转速（r/min）	1450

参照同类活性炭吸附装置处理有机废气非甲烷总烃的工程实例，如《无锡养乐多乳品有限公司活菌型乳酸菌饮品扩产技改项目（第三阶段日产 180 万瓶原味活菌型乳酸菌饮品、日产 90 万瓶低糖活菌型乳酸菌饮品）》监测报告（苏州科星环境检测有限公司 2017974 号），其中非甲烷总烃产生浓度为 231-333mg/m³，经活性炭处理装置处理后，排放浓度为 6.23-8.02mg/m³，去除效率达 97.5-98.6%，由此可见，活性炭吸附装置处理非甲烷总烃去除效率达 90% 是可行的。

（3）共用废气处理设施可行性分析

企业主要考虑了厂区设备的布置情况、产污节点的位置等因素，本项目塑封、后固化废气处理和排放依托现有的处理设施和排气筒，原因如下：

①管路可达性：本项目新增的塑封压机和原有的塑封压机均布置同一个生产车间内，距离较近，收集管路布设至本项目生产区域是可行的；后固化工序依托现有的烘箱，不新增；

②设施规模可行性：本项目变频风机设计最大处理风量 6000m³/h，尚有余量，因此从设施规模分析是可行的；

③处理效果确保性：根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2018）表 2-2，本项目采取的处理技术均为可行技术。

（4）达标分析：

表4-8 本项目建成后有组织废气排放情况

编号污染源名称	风量 (m ³ /h)	污染因子	捕集效率 (%)	产生情况		治理措施	去除率 (%)	排放情况			排气筒 编号
				产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)			排放浓度 mg/m ³	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
塑封、后固化	6000	酚类	95	0.06	0.0014	二级活性炭吸附装置	90	0.006 (1.103)	0.00004 (0.0066)	0.0001 (0.02383)	FQ-01
		甲醛	95	0.06	0.0014		90	0.006 (0.226)	0.00004 (0.00136)	0.0001 (0.00488)	
		非甲烷总烃	95	1.264	0.0273		90	0.1264 (1.4889)	0.00076 (0.00893)	0.0027 (0.03216)	

注：本项目塑封、后固化废气依托现有排气筒 FQ-01 排放，上表括号外为本项目排放情况，括号内为叠加后全厂排放情况。

根据上表，本项目建成后有组织排放的甲醛、非甲烷总烃达到江苏省《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3 中的大气污染物排放限值；酚类达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中的大气污染物有组织排放限值。

综上所述，本项目废气经处理后不会对周围环境产生较大的影响，措施切实可行。

（5）管理要求

本项目废气处理设施应按照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知（苏环办〔2021〕218 号）》的要求进行管理，活性炭定期更换，建立环境管理台账记录制度，按排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录废气治理设施运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。

2.4 卫生防护距离测算

本评价从环保角度出发，为防止无组织散逸对周围敏感目标造成影响，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），建议设置卫生防护距离。各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中： C_m —标准浓度限值， mg/m^3 ；

L —工业企业所需卫生防护距离， m ；

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m ，根据该生产单元面积 $S(\text{m}^2)$ 计算， $r=(S/\pi)^{1/2}$ ；

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数；

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平， kg/h 。

表4-9 建设项目大气有害物质等标排放量计算结果表

产污位置	污染物名称	Qc 排放速率	Cm 小时标准浓度	Qc/Cm
		kg/h	mg/m ³	/
生产车间	酚类	0.00003	0.01	0.003
	甲醛	0.00003	0.05	0.0006
	非甲烷总烃	0.00039	2.0	0.0002

根据上表，建设项目酚类和非甲烷总烃的等标排放量差值：（0.003-0.0006）/0.003=0.8，酚类和甲醛的等标排放量差值：（0.003-0.0002）/0.003=0.93，均大于 10%，因此本项目选择的主要特征污染因子为酚类为企业无组织排放的主要特征大气有害物质进行卫生防护距离初值计算。计算结果见表 4-10。

表4-10 卫生防护距离一览表

污染源名称	污染指标	计算系数				污染物最大排放速率 (kg/h)	Cm (mg/Nm ³)	无组织排放源面积 (m ²)	无组织排放源高度(m)	计算卫生防护距离 L # (m)	卫生防护距离初值 L(m)
		A	B	C	D						
生产车间	酚类	470	0.021	1.85	0.84	0.00003	0.01	1200	2	0.1	50

经上表计算，本项目的卫生防护距离为生产车间外 50 米。在现有项目生产车间周边 100 米卫生防护距离范围内。最终设置全厂卫生防护距离仍为：生产车间外周边 100 米范围。

经现场踏勘，在该卫生防护距离内无学校、医院等敏感环境保护目标，原有的居民住宅已启动拆迁工作，根据无锡市新吴区人民政府硕放街道办事处和无锡市新吴区硕放街道湊金村股份经济合作社出具的《拆迁证明》，大部分居

民已拆迁完成，还剩零星几乎暂未拆迁，距离最近的一户距离为西南方向 75.3 米，计划在 2023 年全部拆除。

根据相关管理要求，卫生防护距离范围内居民未拆迁完毕，该项目不得试生产。企业已作出承诺，将在居民拆迁完毕后，项目开始试运行。

经分析评价，本项目废气处理工艺技术经济可行，污染物均能达标排放。对周围大气环境影响较小，不会改变区域环境空气质量等级，且本项目卫生防护距离推荐值范围内无环境敏感目标，大气环境影响可接受。

2.5 本项目大气污染物自行监测要求

为定期自查维护污染治理设施的运行效果，参考《排污许可证申请与核发技术规范电子工业（HJ1031-2019）》，生产废气建议每年至少开展一次自行监测，本项目大气污染物自行监测要求如下表 4-11：

表4-11 本项目大气污染物自行监测要求

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容(1)	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数(2)	手工监测频次(3)	手工测定方法(4)	其他信息
1	废气	FQ-01	有机废气排放口	烟道截面积,烟气流速,烟气温度,烟气含湿量,烟气量	酚类	手工	/	/	/	/	非连续采样 至少 3 个	1 次/年	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法(HJT 32-1999)	/
					甲醛	手工	/	/	/	/	非连续采样 至少 3 个	1 次/年	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 (GBT 15516-1995)	/
					非甲烷总烃	手工	/	/	/	/	非连续采样 至少 3 个	1 次/年	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 (HJ 38-2017)	/
2	厂界	/	/	温度,湿度,风速,风向	酚类	手工	/	/	/	/	非连续采样 至少 3 个	1 次/年	环境空气 酚类化合物的测定 高效液相色谱法 (HJ 638-2012)	/
					甲醛	手工	/	/	/	/	非连续采样 至少 3 个	1 次/年	《空气和废气监测分析方法》(第四版) (国家环保总局) (2003) 6.4.2.1	/
					非甲烷总烃	手工	/	/	/	/	非连续采样 至少 3 个	1 次/年	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 (HJ 604-2017)	/

2.6 非正常工况大气污染物产生及排放情况

本项目各废气处理设施与生产设施同步启停，不存在明显的非正常启停工况下的污染排放情况，本报告考虑废气处理设施维护不当而达不到设计去除效率的情况，按照去除效率 50%计，排放时间按照 1 小时/次计，事故状态最多不超过 1 次/年，则非正常工况下的污染物排放源强详见下表 4-12。

表4-12 本项目有组织废气非正常工况下排放情况一览表

污染物 排放源	污染物	事故原因	污染物排 放量 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	持续时间 (h/ 次)	执行标准	
						浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
FQ-01	酚类	废气处理 效率 50%	0.0002	0.0324	1	20	0.072
	甲醛	废气处理 效率 50%	0.0002	0.0324	1	5	/
	非甲烷 总烃	废气处理 效率 50%	0.0038	0.6319	1	50	/

由上表可知：本项目非正常工况下有组织排放的甲醛、非甲烷总烃仍满足江苏省《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3 中的大气污染物排放限值；酚类满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中的大气污染物有组织排放限值。建设单位仍需要严格管理和维护废气污染治理设施，杜绝非正常工况的产生、降低或避免非正常工况的污染物排放影响。

3. 噪声

3.1 本项目噪声污染物产生及治理情况

本项目生产车间生产过程产生噪声的设备主要有自动装片机、自动排片机、自动键合机、铜线键合机。本项目高噪声设备及噪声源情况见表 4-13。

表4-13 本项目噪声源情况一览表

序号	设备名称	数量 (台)	单台设备噪声 值 dB(A)	位置	距厂界最近位置(m)			
					东	南	西	北
1	自动装片机	3	62	生产车间一层	30	30	25	50
2	自动排片机	2	62		30	30	25	50
3	自动键合机	3	62		30	25	26	55
4	铜线键合机	2	62		30	25	26	55
5	自动切筋机	2	70	生产车间二层	33	30	26	50

据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模

式，工业企业噪声计算过程如下：

①噪声贡献值计算公式

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

②噪声预测值计算公式：

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

式中：

L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB。

项目建成后对厂界噪声影响值见下表。

表4-14 本项目噪声源强及治理措施（单位 dB(A)）

噪声源	产生强度			降噪措施	排放强度	持续时间	各厂界贡献值				执行标准
	单台声级	台数	等效声级				东	南	西	北	
自动装片机	62	3	67	厂房隔声、距离衰减	49	24h/d	19.2	19.2	20.8	14.8	昼间：65 夜间：55
自动排片机	62	2	65		47	24h/d	17.5	17.5	19.1	13.0	
自动键合机	62	3	67		49	24h/d	19.2	20.8	20.5	14.0	
铜线键合机	62	2	65		47	24h/d	17.5	19.1	18.7	12.2	
自动切筋机	70	2	73		55	24h/d	24.6	25.5	26.7	21.0	
背景值*	昼间	/	/	/	/	/	60.2	58.4	57.7	57.2	
	夜间	/	/	/	/	/	52.6	49.4	51.9	47.4	
叠加背景后的影响值(昼间)							60.2	58.4	57.7	57.2	
叠加背景后的影响值(夜间)							52.6	49.4	51.9	47.4	

注*：昼间背景值参考“三同时”验收监测报告，夜间背景值采用 2021 年 9 月采用多功能声级计（型号 AWA5680）对各厂界的实测值。

由上表可知：本项目各噪声设备经优化、配套隔声降噪设施、优化布局、距离衰减等措施后，各厂界处噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标

准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值。

3.2 噪声自行监测要求

为定期自查维护污染治理设施的运行效果，参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），厂界噪声每季度至少展开一次监测。根据本项目实际情况建议每年至少开展一次噪声监测，本项目自行监测要求如下表 4-15。

表4-15 本项目噪声自行监测要求

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	监测内容（1）	监测设施	手工监测采样方法及个数（2）	手工监测频次（3）	手工测定方法（4）	其他信息
1	噪声	厂界	昼间、夜间等效声级	手工	等时间间隔采样，昼间、夜间各一次	1 次/年	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	参照 HJ819-2017

4. 固体废物

4.1 本项目副产物种类判断

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定识别得到本项目的固体废物有废塑料、废金属、不合格品、废活性炭、生活垃圾。详见下表：

表4-16 项目副产物产生情况及副产物属性判定表（固体废物属性）汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	废塑料	塑封	固态	环氧树脂	√	-	4.2 a
2	废金属	切筋	固态	铝、铜	√	-	4.2 a
3	不合格品	测试	固态	芯片、框架	√	-	4.2 a
4	废活性炭	废气处理	固态	含有机废气的活性炭	√	-	4.3 l
5	生活垃圾	员工生活	固态	纸、塑料等	√	-	4.4 b

4.2 本项目固体废物产生源强核算依据：

表4-17 固废产生源强表

序号	产生工序	固废名称	产生量 (t/a)	产生依据	核算方法
1	塑封	废塑料	0.5	原项目类比	类比法
2	切筋	废金属	0.2	原项目类比	类比法
3	测试	不合格品	0.2	原项目类比	类比法
4	废气处理	废活性炭	0.323	根据设计方案，活性炭吸附装置填充量 0.37t，每季度更换，废气处理量 0.289t，产生废活性炭 1.769t，现有项目该装置已核准废活性炭 1.446t，则本项目新增 0.323t	物料衡算法
5	员工生活	生活垃圾	3.6	按照 0.4kg/人/天计算	产污系数法

4.2 固体废物属性识别

根据《国家危险废物名录（2021 版）》以及《危险废物鉴别标准》相关内容识别出本项目上述固废中废活性炭属于危险废物：

表4-18 本项目固体废物属性判别、产生及处理处置情况表

工序/生产线	固体废物名称	主要有害物质	物理性质	危险特性	固废属性	固废代码	固废编码	产生情况 产生量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	贮存方式
塑封	废塑料	/	固态	/	一般固废	06	397-002-06	0.5	0.5	0	纸箱
切筋	废金属	/	固态			10	397-002-10	0.2	0.2	0	纸箱
测试	不合格品	/	固态			14	397-002-14	0.2	0.2	0	纸箱
废气处理	废活性炭	含有机废气的活性炭	固态	T	危险废物	HW49	900-039-49	0.323	0	0.323	袋装
员工生活	生活垃圾	/	固态	/	一般固废	99	900-999-99	3.6	0	3.6	桶装

注：危险特性 T 指毒性、C 指腐蚀性、I 指易燃性、In 指感染性。

4.3 固废防治措施评述

(1) 固废处置方法

本项目建成后全厂固废利用处置情况见下表。

表4-19 全厂固废处置方法

产生源	名称	编号	固废代码	性状	产生量 t/a			拟采取的处理处置方式	委托处置单位	是否符合环保要求
					现有项目	本项目	全厂			
塑封	废塑料	06	397-002-06	固态	6	0.5	6.5	由回收公司回收利用	回收公司	符合
切筋	废金属	10	397-002-10	固态	1.7	0.2	1.9			
测试	不合格品	14	397-002-14	固态	1.6	0.2	1.8			
废气处理	废活性炭	HW49	900-039-49	固态	1.446	0.323	1.769	委托有资质单位处置	扬州首拓环境科技有限公司	
员工	生活垃圾	99	900-999-99	固态	23.4	3.6	27	由环卫部门清运处置	环卫部门	
食堂	泔脚废油脂	99	900-999-99	半固态	1.8	0	1.8	由专业回收公司回收利用	专业回收公司	

(2) 委托处置可行性分析

本项目危险废物意向处置单位详见表 4-20。

表4-20 危废处置单位概况

序号	企业名称	地址	许可证号	经营品种及能力
1	常州富创再生资源有限公司	常州市金坛经济开发区东康路 89 号	JSCZ0413OOD045-4	利用废活性炭（HW05，266-001-05）、（HW06，900-405-06）（不包括 900-401-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废活性炭）、（HW39，261-071-39）、（HW49，900-039-49、900-041-49）5000 吨/年

由上表可见，省内有可以处理本项目危险废物的单位，处理能力均尚有余量，本项目产生的危险废物是能够做到安全处置的。本项目产生的危险废物拟委托上表中单位或其他有相应资质的单位处置（危废处置协议见附件），措施可行。

4.4 固废环境影响分析

(1) 固体废弃物产生情况及其分类

本项目产生的固体废物有废塑料、废金属、不合格品、废活性炭、生活垃圾等。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。

(2) 一般工业固废

本项目产生的一般工业废物有废塑料、废金属、不合格品等，其贮存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求，无危险废物和生活垃圾混入，防止雨水进入造成二次污染。厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。

一般工业固废贮存场所并要按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志牌。

(3) 危险废物

①固体废物包装、收集环境影响

危险废物在包装收集时，按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬迁或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。

②危险废物运输环境影响

本项目不涉及液态危废，运输过程影响主要是夜间运输噪声可能会影响居民正常休息。因此，运输过程必须要引起建设单位的足够重视，改进车辆的密封性能，并注意检查、维护运输车辆，同时应调整好运输的时间尽可能集中，避免夜间运输，以保护环境和减少对周围群众的影响。

基于以上要求，对运输路线进行如下规划：

I、废物运输线路以项目地理位置、危废产生单位地理位置分布、产生量、运输时间分配等因素综合考虑。原则上，废物运输车安排专人执行，使运输服务标准化。

II、在规划线路上，事先调查各产生单位的地理环境状况、交通、街道路线情况，同一区域的产生单位同类工业废物规划在同一车次执行清运。

运输过程噪声影响分析：运输车噪声源约为85dB(A)，经计算在道路两侧无任何障碍的情况下，道路两侧6m以外的地方等效连续声级为69dB(A)，即在进厂道路两侧6m以外的地方，交通噪声符合昼间交通干线两侧等效连续声级低于70dB(A)的要求，但超过夜间噪声标准55dB(A)；在距公路30米的地方，等效连续声级为55dB(A)，可见

	在进厂道路两侧30m以外的地方，交通噪声符合交通干线两侧昼间和夜间等效连续声级低于55dB(A)的标准值。道路两侧30m内办公、生活居住场所会受到运输车噪声的影响。 沿途废水影响分析：本项目不涉及液态危险废物，在车辆密封良好的情况下，对运输车所经过的道路两旁水体水质影响不大。但是若运输车出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此建设单位和危废承运单位需严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。 为了减少运输对沿途的影响，防止运输沿线环境污染，建议采取以下措施： I、采用密封运输车装运，对在用车加强维修保养，并及时更新运输车辆，确保运输车的密封性能良好。 II、定期清洗运输车辆，做好道路及其两侧的保洁工作。 III、优化运输路线，运输车辆尽可能避开居住区、学校敏感区，确需路过的，必须严格控制、缩短运输车在敏感点附近滞留的时间。 IV、每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。 V、加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。 VI、避免夜间运输发生噪声扰民现象。 VII、对运输车辆注入信息化管理手段；加强运输车辆的跟踪监管；建立运输车辆的信息管理库，实现计量管理和运输的信息反馈制度。 VIII、危险废物运输车辆须经环保主管部门及本中心的检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机须通过内部培训，持有证明文件。 IX、承载危险废物的车辆须设置明显的标志或适当的危险符号，车辆所载危险废物须注明废物来源、性质和运往地点，必要时派专门人员负责押运。组织危险废物的运输单位，在事先也应作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。 ③堆放、贮存场所的环境影响 I、固废分类贮存，一般固体废物与危险废物分类贮存，分别设置库房和贮存场
--	---

地。

II、危险固废均暂存于危险固废堆场，危险固废场所全封闭设计，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行场地防渗处理，地面为耐酸水泥、沥青、树脂三层地坪，使渗透系数不大于 10^{-12}cm/s 。

III、做好防渗、防风、防雨，防止废液泄漏使污染范围扩大；固体废物应按照规范要求及时对其进行处理处置，减少堆放、贮存过程中的异味产生，降低贮存场所本身对环境的影响。

采取以上措施后危废堆、贮存对周边环境造成的影响较小。

④综合利用、处理、处置的环境影响

厂内产生的固体废物有一般工业固废、危险废物和生活垃圾等。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。

I、综合利用，合理处置

危险废物分别委托相应资质单位处置，一般性固废则通过外售处理。

II、厂内暂堆场影响

各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施后，对周围环境基本无影响。

建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物基本实现了资源化、无害化、减量化处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

4.5 本项目固体废物管理要求

固体废物应实行全过程严格管理，从产生源头起分类收集、分区贮存、分类处理处置。一般工业固废和危险固体废物应分别设置存贮设施或场所，不可以一般工业固废和危险固体废物混合收集或存档，也不可将一般工业固废和生活垃圾等混入危险废物中。

1) 一般固体废物管理要求

※安全贮存要求:

要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的要求设置暂存场所。②不得露天堆放,防止雨水进入产生二次污染。

一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) II类场标准相关要求建设,地面基础及内墙采取防渗措施,使用防水混凝土。一般固体废物按照不同的类别和性质,分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场,同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度,可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

※综合利用要求

一般工业固废应根据其特性和利用价值,优先进行资源化利用。

2) 危险废物管理要求

本项目对现有危险固废堆场改建后占地面积 10m²,最大储存量约为 5 吨。按照一年周转一次计算,危废仓库容量可满足全厂危废贮存要求。现有危险固废堆场均已做好了防风、防雨、防渗措施,全厂有足够且满足相关规定要求的固废贮存场所。

表4-21 危险废物贮存场所(设施)基本情况表

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险固废堆场	废活性炭	HW49	900-039-49	车间南侧	10m ²	袋装	5t	一年

※安全贮存要求:

①贮存设施或场所,贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)设置,并分类存放、贮存,并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施,不得随意露天堆放;

②对危险固废储存场所应进行处理,如采用工业地坪,消除危险固废外泄的可能。

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所,必须设置危险废物识别标志;

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存,禁止与旅客在同一运输工具上载运;

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包

装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等等。

本项目危险废物仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求建设。其中，基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ），危险废物堆场做到防风、防雨、防晒、防渗等。

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]，具体要求见表 4-22。

表4-22 贮存设施建设要求

序号	贮存设施建设要求	建设单位应采取的应对措施
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目产生的危险废物仅涉及废活性炭，暂存于危废仓库，委托资质单位处置。
2	对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	①废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放，废气收集管道发生泄漏，非甲烷总烃等直接排入空气中，超标排放，对局部空气环境质量造成不良影响。 ②废气事故排放防范措施 a. 建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制； b. 项目废气处理设备内拟安装压差计及报警仪，在设备内排风不畅的情况下报警、停机，避免通风不畅引起导致设备故障。 c. 项目在处理设施出现故障的情况下立即停产，防止因此而造成废气的事故性排放。
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	废活性炭密封袋装。危废仓库各类危废分区、分类贮存。
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库为独立库房，危险废物仅涉及废活性炭，危废仓库具备防雨、防火、防水、防雷、防扬尘的功能。
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目危废不涉及废弃剧毒化学品。
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327 号附件 1“危险废物识别标识规范	建设单位已在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。

	化设置要求”的规定)										
8	设置警示标志, 配备通讯设备、照明设施和消防设施。	危废仓库为独立的库房, 设置危险废物标识标志牌和标签等, 设置防爆灯等照明设施, 配备灭火器等消防器材。通讯采用私人手机和办公座机。									
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置, 确保废气达标排放	本项目涉及废活性炭, 采用密封方式贮存, 从源头上减少无组织扩散, 危废仓库加强通风。									
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控, 并与中控室联网(具体要求必须符合苏环办 2019]327号附件 2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定)	全厂已对危废仓库的设置监控系统, 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。									
11	环评文件中涉及有副产品内容的, 应严格对照《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017), 依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别, 禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均已对照《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 进行分析, 均为固体废物, 详见工程分析章节。									
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物。									
3) 合理处置的要求 危险固体废物应遵循减量化、无害化的原则, 建设单位应加强生产管理, 源头上减少危险固废的产生, 对已产生的危险废物应进行合理的收集和暂存, 并合理安排时间委托有相应资质的危险废物处理处置单位处理处置。 本项目涉及的危废为废活性炭, 在危废贮存过程中进行密封存放, 尽可能减少异味产生。											
5. 地下水、土壤 (1) 本项目地下水、土壤污染防治措施 本项目不涉及液态危险废物, 建设单位危险废物暂存区采用不发火混凝土(厂房现有结构)。根据本项目平面布局特点应如下防渗措施: 表4-23 本项目分区防渗要求 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>防渗分区</th><th>防渗要求</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>危废仓库</td><td>重要防渗区域: 不发火混凝土(厂房现有结构)地面。</td></tr> <tr> <td>2</td><td>车间内其他区域</td><td>一般防渗: 水泥硬化基础(厂房现有结构)地面。</td></tr> </tbody> </table> (2) 本项目地下水、土壤跟踪监测计划 本项目地下水和土壤污染的可能性和程度均较小, 正常情况可不开展地下水和土			序号	防渗分区	防渗要求	1	危废仓库	重要防渗区域: 不发火混凝土(厂房现有结构)地面。	2	车间内其他区域	一般防渗: 水泥硬化基础(厂房现有结构)地面。
序号	防渗分区	防渗要求									
1	危废仓库	重要防渗区域: 不发火混凝土(厂房现有结构)地面。									
2	车间内其他区域	一般防渗: 水泥硬化基础(厂房现有结构)地面。									

壤跟踪监测，当发生液态物料、危险废液等物质泄漏事故且泄漏液可能进入到外环境时，在泄漏物质流经的区域附近开展地下水和土壤的监测，检查泄漏事故污染影响情况。

6. 生态

本项目不涉及。

7. 环境风险

(1) 危险物质数量与临界量比值

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中：q₁、q₂、.../q_n——每种风险物质的存在量，t；

Q₁、Q₂、...、Q_n——每种风险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169--2018）附录 B，将项目涉及的危险化学品临界量和最大在线总量进行比较，结果如表 4-25 所示。

表4-24 危险物质数量及临界量比值（Q）

序号	危险物质名称	最大在线总量（q _n /t）	临界量（Q _n /t）	该种危险物质 Q 值
1	原料含铜	0.01	0.25	0.04
Σq/Q				0.04

根据上表辨识结果可知，Σq/Q（危险化学品）=0.04，属于 Q<1 范畴，环境风险物质的存储量均较小。

(2) 风险源分布情况及可能影响的途径

表4-25 本项目环境风险源分布情况及可能的影响途径

序号	风险单元	风险源	风险物质	风险类型	影响途径
1	环保单元	废气处理设施	酚类、甲醛、非甲烷总烃	超标排放	废气超标排放
2		危废仓库	废活性炭	火灾	遇明火、高温、静电等引发火灾。

	(3) 环境风险防范措施及应急要求 ①环境防范措施 根据环境风险分析，对项目要求做好以下环境防范措施： 1、完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。 2、厂区内配置了黄沙、吸附棉、吸附毡等应急物资，可灵活调度，用于清理泄漏废液。 3、定期组织厂内人员进行泄漏事故应急演练。 ②项目环境应急要求 在生产过程中一旦发生火灾时，立刻通知厂内负责人，做到立即报警，停止生产活动并且充分发挥整体组织功能，在确保人身安全的前提下，用身边的消防器材如泡沫/干粉灭火器等扑救，力争在初期阶段将火扑灭，将灾害减到最低程度，避免火势扩大殃及周围危险场所。 (4) 分析结论 据分析，本项目主要事故源来自危废仓库等。通过成熟、可靠的防范措施可得到很好的控制，可最大限度的降低风险事故发生概率。综上，项目环境风险程度较低，环境风险处于可接受水平，项目的风险防范措施可行，项目从环境风险角度可行。 8. 电磁辐射 本项目不涉及。 9. 排污口规范化管理 根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）和《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）文等文件相关要求设置排污口并张贴排污口环保标识牌。 (1) 废水：厂区实行清污分流、雨污分流，本项目依托现有的 1 个雨水排放口和 1 个污水接管口。 (2) 废气：本项目依托现有的 1 个废气排放口（FQ-01），新增 1 个废气排放口（FQ-02），应按规定设置排放口、采样口、采样平台、排放口标识牌等；
--	--

(3) 固废：本项目依托现有的 1 个一般固废暂存区和 1 个危险废物堆放场，应分别按规范设置标识标志牌、信息公开栏等；

(4) 噪声：本项目高噪声设备主要为自动排片机、自动键合机、自动装片机、自动切筋机等设备，应在其作业区域内张贴噪声污染标示牌。

本项目主要污染物产生及排放情况汇总

表4-26 本项目主要污染物产生及排放情况一览表

内容 类型		排放源	污染物 名称	产生浓 度 mg/m³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气 污 染 物	有组 织 排 放	塑封、后固化	酚类	0.06	0.0014	0.006 (1.103)	0.00004 (0.0066)	0.0001 (0.02383)	FQ-01
			甲醛	0.06	0.0014	0.006 (0.226)	0.00004 (0.00136)	0.0001 (0.00488)	
			非甲烷总烃	1.264	0.0273	0.1264 (1.4889)	0.00076 (0.00893)	0.0027 (0.03216)	
	无组 织 排 放	排放源	污染物 名称	产生量 t/a			排放量 t/a		
		塑封、后固化	酚类	0.0001			0.0001		
			甲醛	0.0001			0.0001		
			非甲烷总烃	0.0014			0.0014		
水 污 染 物	排放源	污染物 名称	废水量 t/a	产生浓 度 mg/L	产生量 t/a	排放浓 度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
	生活污水	COD	764	500	1.084	375	0.2865	接管梅村污 水处理厂处 理	
		SS		350	0.7588	240	0.1834		
		氨氮		40	0.0867	40	0.0306		
		总氮		60	0.13	60	0.0458		
		总磷		6	0.013	6	0.0046		
		动植物油		80	0.1734	40	0.0306		
固体 废 物	污染物名称		产生量 t/a	处理处 置 量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注		
	一般工业固废	废塑料	0.5	0	0.5	0	外卖废品回收 商		
		废金属	0.2	0	0.2	0			
		不合格品	0.2	0	0.2	0			
	危险废物	废活性炭	0.323	0.24	0	0	委托有资质单 位处置		
生活垃圾		2.4	2.4	0	0	环卫部门清运			
噪 声	噪声源		等效声级 dB(A)				距最近厂界距离 m		
	自动装片机		67				26		
	自动排片机		65				26		
	自动键合机		67				25		
	铜线键合机		65				25		
	自动切筋机		73				26		

主要生态影响：
无。

注：上表括号外为本项目排放情况，括号内为叠加后全厂排放情况。

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	有组织	塑封、后固化	酚类	集气管道收集，经二级活性炭吸附装置处理后由15米高FQ-01排放 捕集率 95% 处理效率 90%	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中的大气污染物有组织排放限值
			甲醛		《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表3中的大气污染物排放限值
			非甲烷总烃		
	无组织	塑封、后固化	酚类	未被收集的废气在车间通风排放	参照执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中单位边界大气污染物排放监控浓度限值；
			甲醛		厂界浓度执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表4中企业边界大气污染物浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中排放限值要求。
			非甲烷总烃		
地表水环境		生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	生活污水经化粪池或隔油池预处理，接管梅村水污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中A等级标准
声环境		自动装片机、自动排片机、自动键合机、铜线键合机、自动切筋机	噪声	厂房隔声、几何发散衰减	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射		无	-	-	-
固体废物		塑封	废塑料	资源外售	一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		切筋	废金属		
		测试	不合格品		
		废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单
		员工生活	生活垃圾	环卫部门清运	-

土壤及地下水污染防治措施	1、分区防渗：建设单位危险废物暂存区采用不发火混凝土（厂房现有结构）地面；其他区域采用水泥硬化基础（厂房现有结构）地面。 2、加强管理：合理安排化学物料采购周期、控制厂区内暂存量。合理协调危险废物转移周期，尽量减少厂区内库存量。加强对可能存在泄漏风险的区域的巡查和管理，设置专门的部门和人员负责上述工作；
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、危险废物仓库地面均采取防渗防腐措施； 2、配备必须的消防物资，定期对厂内人员进行消防安全培训。
其他环境管理要求	1.卫生防护距离内不得新增环境敏感目标； 2.加强管理，建立环保管理责任制度，落实责任人和职责，加强管理者和员工的环保意识培训和环保管理法规资料的学习。

六、结论

1. 相关法律法规及政策的相符性分析

建设项目位于太湖流域三级保护区内，建设内容与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号，2011 年 9 月 7 日）和《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求相符。建设项目符合国家、地方产业政策，项目选址符合区域总体规划，并能够满足生态保护红线、环境质量底线以及资源利用上限的要求。

2. 环保措施有效性分析

在全面落实第四章所述各项环保工程和治理、管理措施后，项目投运后各类污染物预期可达到有效控制实现达标排放，对外环境影响较小，不会降低区域功能类别：

（1）水污染物：

生活污水经化粪池或隔油池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准后接入梅村水处理厂集中处理。

（2）大气污染物：

塑封、后固化产生的甲醛、非甲烷总烃达到江苏省《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3 中的大气污染物排放限值 and 表 4 中企业边界大气污染物浓度限值；酚类达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中的大气污染物有组织排放限值和表 3 中单位边界大气污染物排放监控浓度限值。

非甲烷总烃厂区内无组织排放限值执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中排放限值要求。

本项目共设排气筒 1 根，依托现有。

（3）固废：

按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，固体废物零排放。危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置。

（4）噪声：

选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准。

综上所述，江苏东海半导体股份有限公司应用于新能源充电桩的半导体功率器件生产项目符合国家产业政策，选址符合“三线一单”和城市发展总体规划，选址合理。项目运营期采取的污染防治措施有效可行，产生的废气、废水、固废能够达标稳定排放，对周围环境的影响较小，项目建设不会改变区域环境功能；项目满足总量控制要求，环境风险可以接受。因此，在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的基础上，并充分考虑环评提出的建议后，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位 t/a

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	酚类	0.00478	0.00478	/	0.0001	0	0.02383	0.0001
	甲醛	0.02373	0.02373	/	0.0001	0	0.00488	0.0001
	非甲烷总烃	0.02946	0.02946	/	0.0027	0	0.03216	0.0027
	油烟	0.0108	0.0108	/	0	0	0.0108	0
废水	水量	4328	4328	/	764	0	5092	764
	COD	1.5577	1.5577	/	0.2865	0	1.8442	0.2865
	SS	0.9062	0.9062	/	0.1834	0	1.0896	0.1834
	氨氮	0.1515	0.1515	/	0.0306	0	0.1821	0.0306
	总氮	0.2116	0.2116	/	0.0458	0	0.2574	0.0458
	总磷	0.0226	0.0226	/	0.0046	0	0.0272	0.0046
	动植物油	0.0867	0.0867	/	0.0306	0	0.1173	0.0306
一般工业 固体废物	废塑料	6	6	/	0.5	0	6.5	0.5
	废金属	1.7	1.7	/	0.2	0	1.9	0.2
	不合格品	1.6	1.6	/	0.2	0	1.8	0.2
	生活垃圾	23.4	23.4	/	3.6	0	27	3.6
	泔脚废油脂	1.8	1.8	/	0	0	1.8	0
危险废物	废活性炭	1.446	1.446	/	0.323	0	1.769	0.323

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①