

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：松下汽车电子系统（苏州）有限公司年增产
90 万个电子控制单元扩建项目

建设单位（盖章）：松下汽车电子系统（苏州）有限公司

编 制 日 期：2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	47
四、主要环境影响和保护措施	54
五、环境保护措施监督检查清单	73
六、结论	74

附图

附图 1 项目所在位置图

附图 2 项目周边情况概况图

附图 3 项目所在厂区平面布置图

附图 4 项目所在厂房平面布置图

附图 5 项目所在地规划图

附图 6 生态红线管控图

附件

附件 1 登记信息表及备案证

附件 2 营业执照

附件 3 环保手续

附件 4 例行监测报告

附件 5 排污登记

附件 6 排水许可证

附件 7 危险废物处置合同及处置公司资质

附件 8 应急预案备案表

附件 9 清洗剂挥发性有机物检测报告

附件 10 清洗剂专家论证意见

附件 10 涂布材挥发性有机物检测报告

附件 11 环评合同

附件 12 公示材料

一、建设项目基本情况

建设项目名称	松下汽车电子系统（苏州）有限公司年增产 90 万个电子控制单元扩建项目		
项目代码	2306-320505-89-05-537294		
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	江苏省 苏州市 高新区 枫桥街道 鹿山路 666 号		
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>29</u> 分 <u>45.052</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>19</u> 分 <u>28.909</u> 秒）		
国民经济 行业类别	[C3979] 其它电子器件制造	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	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核 准/备案）部门 （选填）	苏州高新区（虎丘区）行 政审批局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	苏高新项备（2023）243 号
总投资（万元）	3100	环保投资（万元）	80
环保投资占比 （%）	2.58%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海） 面积（m ² ）	利用现有厂房 不新增用地
专项评价设 置情况	表 1-1 本项目专项设置情况对照表		
	专项评价的 类别	设置原则	本项目专项设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气为非甲烷总烃，故本项目不需要设置大气专项
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及，故无须设置地表水专项
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目不涉及，故无须设置环境风险专项	
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。			
规划情况	规划名称：《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030）》； 召集审查机关：苏州市政府； 审查文件名称及文号：/		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、文件名称：《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030年）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：环境保护部</p> <p>审查文件名称及文号：关于《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030年）环境影响报告书》的审查意见（环审[2016]158号）</p> <p>2、《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》已于2021年12月在苏州市生态环境局备案。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030）</p> <p>苏州国家高新技术产业开发区是苏州市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快高新区建设”的批复精神于1990年开发建设的，1992年由国务院正式批准了国家级苏州高新技术产业开发区，规划面积6.8km²。1994年规划面积扩大到52.06km²，成为全国重点开发区之一。2002年9月，苏州市委、市政府对苏州高新区、虎丘区进行了区划调整，行政区域面积由原来的52.06平方公里扩大到223km²。苏州高新区下辖浒墅关、通安、东渚3个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖4个街道，下设苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区和苏州西部生态城。</p> <p>苏州高新区于1995年编制了《苏州高新区总体规划》，规划面积为52.06km²，规划范围为当时的整个辖区范围。2002年区划调整后，苏州高新区于2003年适时编制了《苏州高新区协调发展规划》，规划面积为223km²，规划范围为整个辖区。为进一步促进苏州高新区城乡协调发展，推进国家创新型园区建设，保障高新区山水生态格局，指导苏州高新区二次创业的城乡建设与发展，2015年苏州高新区对2003年的规划做了修订和完善，编制了《苏州高新区开发建设规划（2015—2030年）》。《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030年）环境影响报告书》于2016年11月29日取得了环境保护部的审查意见，批文号：环审[2016]158号。</p> <p>自1997年3月批复区域环评后，高新区管委会进一步加强环境管理，认真执行高新区产业定位，加快环保基础设施建设，建立了较为完善的环保基础设施，入区企业较好地执行了“环评”及“三同时”制度，制定了较完善的环境管理制度，积极倡导企业实行清洁生产审核，按计划实施了区内居民拆迁，加快了高新区的绿化建设，加强了环境风险防范，制定了一系列的风险管理措施。自省厅批复高新区区域环评以来，高新区环境质量总体保持稳定。</p> <p>苏州高新技术产业开发区规划如下：</p> <p>1) 规划目标</p> <p>将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。</p> <p>2) 功能定位</p>

真山真水新苏州：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。

3) 规划范围

苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 平方公里。

4) 规划时段

本次规划年限为：2015 年~2030 年。规划近期至 2020 年，远期至 2030 年。

5) 工业用地布局规划

规划工业用地 3643.3 公顷，占规划城市建设用地的 25.31%。

规划形成 6 个工业片区，为高新区发展工业的重要集中区域。

枫桥工业区：面积约 1539 公顷。重点发展电子信息、精密机械产业。

浒通工业区：面积约 1286 公顷。重点发展电子产品及元件的制造和装配产业。其中包含出口加工区和保税物流园，面积分别为 270 公顷和 50 公顷。

浒关工业区：面积约 762 公顷。重点发展装备制造、化工。其中化工集中区面积 279 公顷，主要发展化工产业，包括专用化学品产业、日用化学品产业、新材料产业、生物技术及医药等。

苏钢工业区：面积约 450 公顷。结合企业转型形成金属零部件生产与设计中心。

通安工业区：面积约 355 公顷。重点发展电子信息产业。

科技城工业区：面积约 717.6 公顷。重点发展新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械研发与制造等。

6) 产业空间布局与引导

① 分组团产业发展引导

对高新区各重点组团进行产业引导是进行产业选择的前提，战略引导涉及发展方向和发展引导两个方面，如下表所示：

表 1-2 苏州高新区各重点组团产业引导

组团	产业片区	产业现状	未来引导产业	主要产业类型细分	功能定位
狮山组团 (约 40.2km ²)	狮山片区	电子、机械	现代商贸、房地产、商务服务、金融保险	房地产、零售、会展、企业管理服务、法律服务、咨询与调查、广告业、职业中介服务、市场管理、电信、互联网信息服务、广播电视传输服务、金融保险	“退二进三”，体系完备的城市功能服务核心
	枫桥片区	电子和机械装备制造	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险	计算机系统服务、数据处理、计算机维修及设计、软件服务、光缆及电工器具制造及设计、文化、办公用机械、仪器仪表制造及设计	高新技术产业和服务外包中心
浒通组团	出口加工区	计算机制造、	电子信息	计算机及外部设备产业、电子器件和元件装配等	电子产品及元件的制造和装配产

(约 56.95km ²)	保税区	汽车制造	现代物流	公路旅客运输、道路货物运输、道路运输辅助活动、运输代理服务、其他仓储	产业链发展区 现代物流园区,产品集散中心
	浒墅关经济技术开发区		电子信息、装备制造、商务服务、金融保险	计算机及外部设备产业、基础元器件。汽车零部件、高端阀泵制造。企业管理服务、咨询与调查、信息服务、市场管理、机械设备租赁、金融保险	以城际站为依托,以生产性服务主打的现代城市功能区
	浒关工业园(含化工集中区)	机械、化工、轻工	装备制造、化工	汽车零部件产业、专用化学品产业、日用化学品、新材料产业、生物技术及医药等	区域化工产业集聚区、生物医药基地
	苏钢片区	钢铁加工(炼铁产能60万t,炼钢120万t)	维持现有产能。科技研发(金属器械及零配件)	金属器械及零配件生产设计	金属制品设计和研发中心
	通安片区	电子、建材	电子	计算机制造、电子器件和元件制造及研发、计算机系统服务、数据处理	电子科技园
	阳山组团(约37.33km ²)	阳山片区	旅游、商务	商务服务、文化休闲、生态旅游	室内娱乐、文化艺术、休闲健身、居民服务、旅行社
科技城组团(约31.84km ²)	科技城	装备制造、电子信息、科技研发、新能源	轨道交通、新一代信息技术、科技研发(电子、精密机械)、新能源、医疗器械研发制造、科技服务、商务服务、金融保险	新一代移动通信、下一代互联网产业集群、电子信息核心基础产业集群、高端软件和新兴信息服务产业(云计算、大数据、地理信息、电子商务等)、轨道交通设备制造、关键部件、信号控制及客运服务系统等。太阳能(光伏)、风能、智能电网等。医疗器械研发与生产。咨询与调查、企业管理服务、金融保险	信息传输服务和商务服务中心、新能源开发和装备制造创新高地
生态城组团(约43.16km ²)	生态城	轻工、旅游	生态旅游、现代商贸、商务服务	生态旅游、零售业、广告业、会展	环太湖风景旅游示范区,会展休闲基地
		农作物种植	生态旅游,生态农业	生态旅游,生态农业(苗木果树、水产养殖、蔬菜、水稻)	新型农业示范区、生态旅游区
横塘组团(约13.55km ²)	横塘片区	商贸、科技教育服务	科技服务、现代商贸	科技研发技术培训、装饰市场	科技服务和商贸区

②分组团产业选择

各重点组团中原有主导产业均以工业为主,未来随着高新区城市功能的增加,产业的选择在立足于原有的工业基础的同时要逐步增添各类现代服务业和生产性服务业。

狮山组团中原狮山街道地区是承担着建设城市中心的重任,未来对原有传统类服务产业进行经营模式的更新,并加大对现代服务业和生产性服务业的培育力度;原枫桥街道地区要在承担对高新区工业发展的支撑功能的同时加强与浒通组团的生产协调,与狮山组团的服务协调以及与阳山组团的生态环境协调,实现同而不重,功能互补。

浒通组团要对原有的工业进行升级改造,并增添生产性服务业,在带动地区经济发展的同时实现生产性服务体系的完善。

科技城组团借助周边地区的环境和景观资源，以生态、科技为发展理念大力发展清洁型和科技型产业，并引入现代商务产业。

生态城组团拥有滨临太湖的天然优势，是苏州高新区宜居地区建设的典范，大力发展现代旅游业和休闲服务业。同时，把发展现代农业与发展生态休闲农业相结合，注重经济作物和农作物的规模经营，整治低效的家畜和渔业养殖。

阳山组团作为体现高新区魅力的生态之核，要尽快将原有的工业产业进行替换，建成以生态旅游和科技研发功能为主、彰显城市活力的绿色环保区。

横塘组团以特色市场服务（装饰市场）和科技服务为主打，注重经营模式的创新以及规模效益的发挥。

规划相符性分析：本项目位于苏州高新区鹿山路 666 号，对照《苏州高新区开发建设规划（2015-2030）》，项目用地性质为工业用地；项目所在地属于高新区狮山组团枫桥片区，项目主要从事 ECU（电子控制单元）生产，属于电子器件制造，因此项目建设符合《苏州高新区开发建设规划（2015-2030）》中用地性质和产业导向的要求。

2、与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030 年）环境影响报告书》审查意见相符性分析

2016 年 9 月 21 日环境保护部在苏州主持召开了《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030 年）环境影响报告书》（以下简称《规划环评报告书》）审查会。有关部门代表和专家等 16 人组成审查小组对《规划环评报告书》进行了审查，提出审查意见（环审[2016]158 号）。与本项目相关的主要条款及本项目与审查意见相符性分析见下表。

表 1-3 本项目与《规划环评报告书》审查意见相符性分析

序号	审查意见（环审[2016]158 号）主要内容	本项目情况	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局和结构等，加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，积极促进高新区产业转型升级，推进区域环境质量持续改善和提升。	本项目在企业现有厂区内进行，符合苏州高新区开发建设规划的要求	符合
2	优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的 29 家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘汰。	本项目不在生态红线保护的范围内、不在“退二进三”范围内、不属于化工企业。	符合
3	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。	本项目不违背区域发展定位。	符合

4	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目主要为 ECU 电子控制单元生产，相关污染得到有效收集和治理，单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等较低。	符合
5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	本项目采取有效措施减少污染物排放量，满足总量控制要求，符合“审查意见”要求。	符合
6	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。	项目不涉及重要环境风险源。	符合
7	建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整《规划》。	公司运营后每年进行例行监测，有长期稳定的环境监测体系。	符合
8	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	项目废气、废水、固废经相应处理措施处理后均能达标排放，符合要求。	符合

综上所述，本项目符合区域规划环评以及区域环境管理要求。

其他符合性分析

1.1 产业政策相符性分析

本项目为松下汽车电子系统（苏州）有限公司扩建项目，主要产品为 ECU（电子控制单元），属于电子器件制造。对照《产业结构调整指导目录（2024 年版）》、《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2021 年），项目不属于上述文件中鼓励、限制及淘汰类项目，为允许类；同时，该项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）中规定的限制类、禁止类和淘汰类产业，属于允许发展的产业；

同时本项目已取得苏州市高新区（虎丘区）行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：苏高新项备〔2023〕243 号）。

因此，本项目符合国家和地方产业政策的要求。

1.2 与《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

本项目厂址距离太湖直线距离约 11.3km，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）中的规定，本项目所在地属于太湖流域三级保护区范围。

根据《太湖流域管理条例》（国务院令 604 号）第二十八条 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 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……；

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议于 2018 年 1 月 24 日通过，2018 年 5 月 1 日起施行），第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：①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氮、磷等污染水体的企业和项目，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；②销售、使用含磷洗涤剂；③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；④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；⑤使用农药等有毒物毒杀水生生物；⑥向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；⑦围湖造田；⑧违法开山采石或者破坏林木、植被、水生生物的活动；⑨法律、法规禁止的其他行为。

相符性分析：本项目属于电子器件制造行业，不属于造纸、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；本项目无工艺废水产生，产生的生活污水和纯水制备弃水经市政污水管网接入区域污水处理厂处理，不属于太湖流域保护区的禁止行为，因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 修订）的相关规定。

1.3“三线一单”相符性分析

（1）生态红线

①《江苏省生态空间管控区域规划》（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）

对照《江苏省生态空间管控区域保护规划》（苏政发[2020]1 号）、《江苏省自然资源厅关于苏州高新区（虎丘区）2021 年度生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资函[2022]188 号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），本项目与附近各生态红线保护区位置关系详见表 1-4 和表 1-5。

表 1-4 本项目与国家级生态红线的位置关系

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (km ²)	与本项目位置关系	
				方位	距离 (km)
江苏大阳山国家森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	江苏大阳山国家森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	10.30	西北	2.4

表 1-5 本项目与江苏省生态空间管控区域的位置关系

生态空间保护区名称	主导生态功能	国家级生态红线保护范围	生态空间管控区域范围	面积 (km ²)			与本项目位置关系	
				国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	方位	距离 (km)
江苏大阳山国家森林公园	自然与人文景观保护	/	江苏大阳山国家森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	/	10.3	10.3	西北	2.4
太湖国家级风景名胜区内木渎景区	自然与人文景观保护	/	东面以环山东路、灵天路、木渎古镇东界为界，南面以穹灵路、环山南路、香溪河、木渎古镇南界为界，西面以藏北路为界，北面以天池路、环山北路、观音山北界、华山路为界	/	19.43	19.43	南	1.67
藏书生态公益林	水土保持	/	包括陈家村、博士坞、蒋家场、张家巷、张家场、后巷里、北山湾郁闭度较高的林地	/	14.57	14.57	南	2.2
太湖（高新区）重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为高新区内太湖水体（不包括金墅港、镇湖饮用水源保护区和太湖梅鲚河蚬国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为高新区太湖大堤以东 1 公里生态林带范围	/	126.62	126.62	西	10.9

因此，本项目不在生态空间保护区范围内，符合相关文件的要求。

②《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）“严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系……”本项目与该文件重点管控要求对照情况见下表 1-6。

表 1-6 本项目与苏政发[2020]49号文件重点管控要求对照情况

管控类别	重点管控要求	本项目情况	是否相符
长江流域			
空间布局约束	1.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内。	是
	2.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩大大宗进口油气资源为	本项目不在上述禁止范围内。	是

	原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。		
	3.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。		是
	4.禁止新建独立焦化项目。		是

太湖流域

空间 布局 约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，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。	本项目位于太湖流域三级保护区，项目属于电子器件制造，不在上述禁止范围内。 项目无工艺废水产生，生活污水和纯水制备弃水通过市政污水管网排入枫桥水质净化厂集中处理，不属于太湖流域保护区的禁止行为。	是
	2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。		是
	3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。		是

③《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》

本项目位于江苏省苏州市高新区，根据《关于印发〈苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（苏环办字〔2020〕313号）“附件2 苏州市环境管控单元名录”，高新区重点管控单元共1个，为“苏州国家高新技术产业开发区（含苏州浒墅关经济开发区、苏州高新技术产业开发区综合保税区）”，本项目所在地属于重点管控单元，相关符合性分析情况见下表。

表 1-7 苏州市重点管控单元生态环境准入清单及相符性

重点管控单元生态环境准入清单		本项目情况	符合性
空间 布局 约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《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》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目为其他电子器件的生产项目，不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《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》中的淘汰类，不属于外商投资产业禁止类产业。	符合
	(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目为其他电子器件的生产项目，符合苏州高新区的产业定位。	符合
	(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》	本项目为其他电子器件的生	符合

	的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	产项目，不涉及《条例》禁止项目。	
	(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目不在阳澄湖保护区范围内。	符合
	(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	已按要求执行。	符合
	(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目为其他电子器件的生产项目，不属于环境准入负面清单中的产业。	符合
污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目产生的污染物均满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	符合
	(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	项目污染物排放总量在区域内平衡。	符合
	(3) 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。	严格按照要求执行。	符合
环境风险防控	(1) 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响应体系，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。	严格按照要求执行。	符合
	(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生事故。	本项目目前为环评编制阶段，后续按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案。	符合
	(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	严格按照要求执行。	符合
资源开发效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	本项目不涉及。	符合
	(2) 禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及禁止销售使用的“III类”（严格）燃。	符合

(2) 环境质量底线

根据2022年度苏州高新区环境状况公报，影响环境空气质量的主要污染物为臭氧。对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），二氧化硫（SO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化氮（NO₂）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度值均达到二级标准，一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数浓度值优于一级标准，臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度值超过二级标准，为不达标区域。为改善区域环境质量，在工业废气治理方面，高新区严格环境准入，实施工业污染源全面达标排放和电厂超低排放工作，全面推行清洁生产审核，综合整治重点行业挥发性有机物。

地表水（纳污河流京杭运河）符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

项目厂界现状监测点均达到《声环境质量标准》中的3类和4a类标准要求，表明项目所在地声环境质量较好。

通过现状监测与调查，说明项目区域的水、气、声环境质量较好，满足环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目位于苏州高新区鹿山路666号，交通运输便捷，项目原辅料和成品运输十分方便迅捷。

项目厂址自然条件较优越，场地开阔平整，交通运输方便。有市政给水、供电、通讯等实施，基础设施较完善。

本项目供水由自来水厂提供，且用水量较小。

因此，不突破自然资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目所在地没有环境准入负面清单。本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022版）》进行说明，具体见下表。

表 1-8 本项目与国家及地产业政策和《市场准入负面清单（2020 版）》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2021年）	对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2021年），本项目属于允许类
2	《限制用地项目目录（2012年本）》《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不新增用地
3	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	
4	《市场准入负面清单（2022年版）》	经查《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
5	《江苏省太湖水污染防治条例》	根据《江苏省太湖水污染防治条例》的要求，本项目位于太湖流域三级保护区，生活污水接管市政污水管网，不排放含氮磷工业废水
6	《苏州市主体功能区实施意见》	经查《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内
7	《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号）	本项目不涉及长江经济带发展负面清单

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

1.4 与《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》相符性分析

表 1-9 本项目与《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	拆迁地块，以区住建局下发的拆迁通知范围为准。	本项目不在拆迁范围内

2	三级政府挂牌督办重大事故隐患项目：以苏州市人民政府下发的重大事故隐患挂牌督办通知为准	本项目不属于三级政府挂牌督办重大事故隐患项目
3	未经批准的违章建筑：以区城管局违法建设排查明细为准。	本项目不涉及未经批准的违章建筑
4	列入区退二进三计划的项目：根据《区深改办关于印发苏州高新区关于加强存量工业用地管理实施意见的通知》（苏高新改办〔2020〕4号）文件要求，改变存量工业用地用途需由各属地报苏州高新区存量工业用地管理协调工作组审核通过。因此，列入区退二进三计划的项目清单不再提供。	本项目利用现有在建厂房，不新增用地
5	高新区（虎丘区）范围内：禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。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太湖岸线5公里外排放含磷、氮等污染物的战略新兴产业企业和项目除外）。新建化工生产项目。新建、改建、扩建“高耗能、高排放”项目。禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。长江干支流岸线一公里范围内扩建化工项目。	本项目属于其他电子器件项目，不属于高新区（虎丘区）禁止建设内容，且本项目生活污水和纯水制备废水接管市政污水管网，不排放含氮磷工业废水
6	太湖一级保护区范围（太湖岸线5公里范围内）禁止：新建、扩建化工、医药生产项目；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；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目（排入市政污水管网的除外）；在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；设置水上餐饮经营设施；	本项目不在太湖一级保护区
7	国家级生态红线和省级生态空间管控区	本项目不在国家级生态红线和省级生态空间管控区

综上所述，本项目符合《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》相关要求。

1.5 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》中规定：排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准；挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开；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；无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

本项目实施后拟委托有关监测机构对排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。本项目钢网清洗和热风回流工序中产生的挥发性有机物拟经集气罩收集后采用“烟雾净化装置”处理，可有效减少挥发性有机物排放量。本项目投产后要求建设单位按照相关要求运行挥发性有机物净化设施。本项目挥发性有机物应按照“能收尽收”原则减少挥发性有机物的无组织排放量。因此，本项目能够满足《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的总体要求。

1.6 与《中华人民共和国大气污染防治法》第 45 条的相符性

《中华人民共和国大气污染防治法》第 45 条规定“产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放”。

本项目钢网清洗采用半水基型清洗剂进行清洗，从源头减少废气产生情况；钢网清洗和热风回流工序中产生的挥发性有机物拟经管道收集后采用“烟雾净化装置”处理，减少废气排放；企业使用酒精擦拭时间相对集中，擦拭完盖上瓶盖，不进行随意挥发；在超声波清洗机中加入丙酮，将涂布机吸头放入进行超声清洗，使用过程完全密闭，减少挥发，减少不必要的废气产生，故本项目与《中华人民共和国大气污染防治法》第 45 条规定具有相符性。

1.7 与《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办〔2014〕104 号）相符性分析

《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办〔2014〕104 号）中规定：（一）火电、钢铁、水泥、有色、石化、化工和燃煤锅炉项目，必须采用清洁生产工艺，配套建设高效脱硫、脱硝、除尘设施。（二）重点控制区新建火电、钢铁、石化、水泥、有色、化工以及燃煤锅炉项目，必须执行大气污染物特别排放限值。（三）石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、原油成品油码头、储油库、加油站项目，必须采取严格的挥发性有机物排放控制措施。（四）改扩建项目应当对现有工程实施清洁生产和污染防治升级改造。加快落后产能、工艺和设备淘汰，集中供热项目必须同步淘汰供热范围内的全部燃煤小锅炉。（五）对涉及铅、汞、镉、苯并（a）芘、二噁英等有毒污染物排放的项目和执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的区域排放细颗粒物及其主要前体物的项目，应对相应污染物进行评价，并提出污染减排控制措施。

本项目不属于重点控制区新建火电、钢铁、石化、水泥、有色、化工及燃煤锅炉项

目。因此，满足《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》的要求。

1.8 与“十四五”生态环境规划的相符性分析

(1) 与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发〔2021〕84号）相符性

表 1-10 本项目与苏政办发〔2021〕84 号的对照情况一览表

内容	相关要求	项目情况	相符性
第四章 强化协同控制，持续改善环境空气质量	第二节 加强 VOCs 治理攻坚大力 推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高 VOCs 含量原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。……，严格准入要求，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目不属于文件中的重点行业；产品为电子控制单元（ECU）。	相符
第五章 坚持水陆统筹，巩固提升水环境质量	第二节 持续深化水污染防治 持续巩固工业水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升，严格工业园区水污染管控要求，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。	本项目为电子控制单元（ECU）生产制造，属于电子器件制造。生活污水和生产废水由市政管网接管至枫桥水质净化厂。	相符
第八章 加强风险防控，保障环境安全	第三节 加强危险废物和医疗废物收集处理 强化危险废物全过程环境监管。制定危险废物利用处置技术规范，探索分级分类管理，完善危险废物全生命周期监控系统，进一步提升监管能力。加强危险废物流向监控，实现全省运输电子运单和转移电子联单对接，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。	本项目建成后将按照要求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。	相符

(2) 与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办〔2021〕275号）相符性分析

表 1-11 本项目与苏府办〔2021〕275 号相符性分析一览表

内容	相关要求	项目情况	相符性
第三章 重点任务	第四节 强化 PM2.5 和 O3 协同治理，提升综合“气质” 二、加大 VOCs 治理力度 分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。 强化无组织排放管理。对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	本项目使用低 VOCs 清洗剂。废气收集处理进行专业设计，按照“应收尽收、分质收集”的原则，本项目部分有机废气收集后经烟雾净化器处理后车间内无组织排放。	相符
	第七节 严控区域环境风险，有效保障环境安全 一、加强环境风险源头管控 强化重点环境风险源管控。……，督促环境风险企	本项目建成后将按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》	相符

	<p>业落实环境安全主体责任，严格落实重点企业环境应急预案备案制度，加强环境应急物资的储备和管理。</p> <p>健全环境风险应急管理体系。加强突发环境事件风险防控，持续开展突发环境事件隐患排查。持续强化环境应急预案管理，提高预案可操作性，按要求完成重点环境风险企业电子化备案。落实环境应急响应工作机制，强化突发生态环境事件环境应急联动。妥善处置各类突发环境事件，按要求开展突发生态环境事件调查。依托重点企业、社会化资源，采取多种方式建成与辖区环境风险水平相适应的环境应急物资库、救援队伍和专家队伍，分类分级开展多形式环境应急培训。加强环境应急装备配置，定期开展应急演练拉练，不断提升环境应急能力。</p>	<p>(DB32/T 3795-2020)中的相关要求并结合自身内部因素和外部环境的变化及时编制环境应急预案，并在环保部门进行备案。定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改；应急队伍将进行专业培训，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，配备相应器材并确保设备性能完好，保证与镇、区各级应急预案相衔接与联动有效，接受上级应急机构的指导。</p>
<p>1.9 《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）</p>		
<p>该文件明确“以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点.....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/T 38597-2020）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》（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。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 VOC 含量的限值要求……”</p>		
<p>本项目属于 C3979 其它电子器件制造，不属于上述重点行业。本项目钢网清洗使用的是水基型清洗剂，网板使用半水基清洗剂进行擦拭，根据企业提供的两种清洗剂挥发性化合物含量检测报告，VOC 为 58g/L 和 234g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 2 中规定的半水基清洗剂（VOC≤300g/L）限值要求，属于半水基清洗剂，见附件检测证明材料；同时涂布工序涂布机吸头在使用过程中会沾染涂布材，需要定期清洗吸头，不然会影响涂布效果。接着剂成分：二氧化硅 70%-80%、环氧树脂 10%-20%、酸酐 5%-5%、炭黑<0.5%，必须使用溶剂型清洗剂（丙酮）才能溶解，无法使用水基或半水基清洗剂替代，不可替代意见见附件。</p>		
<p>因此，本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）文件要求符合。</p>		

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>松下汽车电子系统（苏州）有限公司原名为苏州松下半导体有限公司，于 2001 年 12 月由松下电器产业株式会社（日本）在苏州市高新技术产业开发区注册成立，公司位于苏州高新区何山路 360 号。2005 年 5 月在苏州市高新区鹿山路 666 号建立新厂区（以下称为“鹿山路厂”），新厂区主要从事单体半导体、系统 LSI、半导体集成电路、车载摄像头、手机麦克风、LED 等产品的生产。</p> <p>2021 年，因企业发展要求，经公司股东及董事会决定，将鹿山路厂的项目拆分成两部分，其中车载摄像头、手机麦克风等产品的生产保留在苏州松下半导体有限公司，单体半导体、系统 LSI、半导体集成电路、LED 等产品的生产出售给华昕科技（苏州）有限公司，拆分于 2021 年 4 月 1 日开始实施。拆分后，于 2021 年 9 月 26 日更名为松下汽车电子系统（苏州）有限公司。</p> <p>为满足市场需求，松下汽车电子系统（苏州）有限公司拟投资 3100 万元在鹿山路厂区 B 栋厂房内进行扩建，建设内容为年增产 90 万个电子控制单元扩建项目。该项目已于 2023 年 6 月 15 日取得苏州高新区（虎丘区）行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：苏高新项备（2023）243 号）。</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于 80 电子器件制造，属于编制报告表类别。为了解该项目对环境的影响，为主管部门审查和决策、项目的环境管理提供依据，并从环境保护角度论证项目的可行性，建设单位松下汽车电子系统（苏州）有限公司委托苏州欣平环境科技有限公司承担该项目的环评工作。环评单位在接受委托后，对厂址周围环境状况进行了实地调查，收集了项目工艺、设备、原料、劳动定员等资料，同时收集了项目所在地有关环境资料，在工程分析的基础上编制完成了该项目的环评报告表。</p> <p>2.2 项目基本情况</p> <p>项目名称：松下汽车电子系统（苏州）有限公司年增产 90 万个电子控制单元扩建项目；</p> <p>建设单位：松下汽车电子系统（苏州）有限公司；</p> <p>项目性质：扩建；</p> <p>建设地点：苏州高新区枫桥街道鹿山路 666 号；</p> <p>建设规模及内容：公司拟购置 ROM 写入机、板材清洗机、印刷机、锡网清洗机、锡膏搅拌机、全自动钢网检查机、检查机、贴片机、吸嘴清洗机、回流炉、清洗槽、AOI 检查机、ICT 检查机、涂布机、硬化炉、外观检查机、特性检查机（FBT）、本体组立机、特性检查机、实用检查机、校正检查机、高低温炉等 57 台设备，利用现有厂房预留车间进</p>
------	---

行扩建，建成后年增产 90 万个电子控制单元（ECU），其他产品产能不变；

总投资额：总投资 3100 万元，其中环保投资额为人民币 80 万元，占总投资额的 2.58%；

占地面积：不新增用地和建筑面积；

项目定员：新增劳动定员 100 人；

工作班制：年工作 350 天，24 小时两班制，年工作 8400 小时。

2.3 项目主要建设内容

1、主体工程和产品方案

本次扩建项目在松下汽车电子系统（苏州）有限公司 B 栋厂房内进行，不新增用地和建筑。B 栋厂房占地面积为 7500m²，建筑面积为 15000m²，共两层，本次新增电子控制单元生产线位于 B 栋厂房一层。

本次扩建项目建设内容主要为年增产 90 万个 ECU（电子控制单元），主要用于车载部件运行控制单元，如车载摄像头出画控制单元等。扩建完成后全厂产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

序号	产品方案	扩建前全厂产量 (百万个/年)	扩建后全厂产量 (百万个/年)	变化情况 (百万个/年)	年工作 时数(h)	备注
1	车载摄像头部件	5	5	0	8400	/
2	车载摄像头	17	17	0		/
3	声呐	7	7	0	8400	/
4	ECU（电子控制单元）	0	0.9	+0.9	8400	/

2、公辅工程

本次扩建项目公辅工程依托现有，具体见表 2-3。

表 2-3 项目主要建设内容

类别	工程名称	扩建前	扩建后	变化情况	备注
储运工程	化学品仓库	建筑面积 3.8m ²	建筑面积 3.8m ²	不变	依托现有
	原辅料仓库	建筑面积 1383m ² ，包括 MRO 仓库 83m ² 和材料仓库 1300m ²	建筑面积 1383m ² ，包括 MRO 仓库 83m ² 和材料仓库 1300m ²	不变	依托现有
	C 栋仓库	C 栋 1 期 3000m ² （松下专用） C 栋 2 期 4880.18m ² （松下 3120.52m ² 、华昕 170 9.3 m ² 、公用 50.36m ² ）	C 栋 1 期 3000m ² （松下专用） C 栋 2 期 4880.18m ² （松下 3120.52m ² 、华昕 170 9.3 m ² 、公用 50.36m ² ）	不变	依托现有
公用工程	给水	自来水使用量 796835t/a	自来水使用量 802088.5t/a	+5253.5t/a	依托现有
	排水	412168.2t/a，直接接管苏州枫桥水质净化厂处理	416369.2t/a，直接接管苏州枫桥水质净化厂处理	+4201t/a	依托现有污水管网
	纯水系统	制备能力 40m ³ /h，松下使用 7950t/a	制备能力 40m ³ /h，松下使用 7952.5t/a	制备能力不变，松下新增使用+2.5t/a	依托现有
	冷冻系统	共设置 7 台，其中 19XR4040377CQS52 型号 3 台、HEM150 型号 3 台 LSBLX500/R4(BP)1 台	共设置 7 台，其中 19XR4040377CQS52 型号 3 台、HEM150 型号 3 台 LSBLX500/R4(BP)1 台	不变	不涉及

环保工程	冷却系统	共设置冷却塔 10 台	共设置冷却塔 10 台	不变	不涉及	
	真空泵	10 台	10 台	不变	不涉及	
	供电系统	65000Mwh/a	65000Mwh/a	不变	依托现有	
	供气系统	压缩空气	共有 7 台空压机, 15206 万 m ³ /a	共有 7 台空压机, 15206 万 m ³ /a	不变	不涉及
		氮气	963.6 万 m ³ /a, 松下使用 300 万 m ³ /a	963.6 万 m ³ /a, 松下使用 300 万 m ³ /a	不变	不涉及
		天然气	183.4 万 m ³ /a	183.4 万 m ³ /a	不变	不涉及
		水蒸气锅炉	CZI-1700GSB, 3 台, 1.7T/H	CZI-1700GSB, 3 台, 1.7T/H	不变	不涉及
	废水处理	生活污水接管市政污水管网	生活污水接管市政污水管网	不变	依托现有	
	废气处理		基板焊接、SMT 回流焊设置烟雾净化器装置, 基板切断设置集尘设施(设备自带), 钢网清洗机配置烟雾净化器装置	基板焊接、SMT 回流焊设置烟雾净化器装置, 基板切断设置集尘设施(设备自带)+, 钢网清洗机配置烟雾净化器装置	不变	/
			/	钢网清洗设置一台烟雾净化系统; 回流焊设备两端各配一台烟雾净化器;		新增
		锅炉废气直接经 1 根 15 米高排气筒排放	锅炉废气直接经 1 根 15 米高排气筒排放	不变	不涉及	
噪声处理	减震垫、厂房隔声、消声等	减震垫、厂房隔声、消声等	不变	新增		
固废暂存设施	危废仓库 50m ² , 一般固废仓库 64m ²	危废仓库 50m ² , 一般固废仓库 64m ²	不变	依托现有		
风险防范设施	事故应急池 2 个(兼消防尾水收集池), 容积 188m ³ , 消防给水池 478m ³	事故应急池 2 个(兼消防尾水收集池), 容积 188 m ³ , 消防给水池 918m ³	消防给水池新增 440m ³		部分依托现有、新增消防给水池 440 m ³	

3、主要生产设备及参数

根据生产工艺需要, 本项目拟购置新增部分设备等, 因与现有项目独立运行, 因此本次扩建项目生产设备单独列出, 具体详见表 2-4。

表 2-4 本项目主要设备一览表

序号	名称	规格/型号	数量(台/套)	备注
1	ROM 写入机	BPM3/0/	1	新增
2	板材清洁机	UC-250m	2	新增
3	印刷机	SPG2	2	新增
4	钢网清洗机	SME-800	1	新增(配一台烟雾净化器)
5	锡膏搅拌机	ZB500S	1	新增
6	全自动钢网检查机	SG800	1	新增
7	检查机	KY8030-3	2	新增
8	贴片机	NPM-D3A / NPM-WX	8	新增
9	吸嘴清洗机	SME-24	1	新增

10	回流炉	1913 MK7	2	新增（一台回流炉配2只净化器）
11	超声波清洗机	定制	1	新增
12	AOI 检查机	Zenith L	2	新增
13	ICT 检查机	FA/220-11	2	新增
14	涂布机	FAD2500	11	新增
15	硬化炉	GPV-33	3	新增
16	外观检查机	MICA-5513-P3-01	2	新增
17	特性检查机（FBT）	FBT-DPVM24CY-T1/T2	6	新增
18	本体组装机	/	1	新增
19	特性检查机	STD-INSP-DPVM24CY-T2	2	新增
20	实用检查机	STD-INSP-DPVM24CY-T1	2	新增
21	校正检查机	CLB-INSP-DPVM24CY-T2	1	新增
22	高低温炉	GPU-4WV	1	新增

4、主要原辅料情况

本次扩建涉及的主要原辅料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 本项目主要原辅材料一览表（t/a）

类别	名称	重要组分、规格、指标	年耗量 kpcs/a	最大贮存量 kpcs	来源及运输	储存地点	备注
1	PCB	PP 树脂	900kpsc	10kpsc	外购/货运	车间	/
2	导电站楼	材料	13500kpsc	100kpsc	外购/货运	车间	/
3	电容	材料	454500kpsc	300kpsc	外购/货运	车间	/
4	电阻	材料	483300kpsc	300kpsc	外购/货运	车间	/
5	二极管	材料	28800kpsc	100kpsc	外购/货运	车间	/
6	核心	材料	29700kpsc	100kpsc	外购/货运	车间	/
7	集成电路	材料	21600kpsc	100kpsc	外购/货运	车间	/
8	晶振	材料	13500kpsc	100kpsc	外购/货运	车间	/
9	连接器	材料	8100kpsc	100kpsc	外购/货运	车间	/
10	滤波器	材料	5400kpsc	100kpsc	外购/货运	车间	/
11	线圈	材料	8100kpsc	100kpsc	外购/货运	车间	/
12	半水基清洗剂	乙二醇单丁醚 15% 二甘醇二丁醚 2% 三乙醇胺 5% 水 78%	200L	10L	外购/货运	车间	/
13	水溶性清洗溶剂 CTS100	1-(2-丁氧基-1-甲基乙氧基)-2-丙醇（6%-10%） CAS29911-28-2 1-(1-甲基-2-丙氧基乙基)-2-丙醇（8%-12%）CAS 29911-27-1 去离子水（75%-80%）	500L	40L	外购/货运	车间	/
14	PSP-V 焊膏	锡 86.1%，银 2.7%，铜 0.4%，松香溶剂 1 溶剂 2 添加剂 1 10.8%	810KG	135KG	外购/货运	冰箱	/
15	黑胶（涂布材接着剂） CV5788DF053MP	二氧化硅 70~80%、环氧树脂 脂 10~20%、酸酐 5~15%、 炭黑 < 0.5%	540KG	90KG	外购/快递	冰柜	/

16	散热胶 TC4551CV_A	用二甲基硅氧烷, 单-三甲氧基甲硅烷氧基-和三甲基甲硅烷氧基封端的和正-癸基三甲氧基硅烷处理的氧化铝	550KG	92KG	外购/快递	车间	/
17	散热胶 TC4551CV_B					车间	/
18	上盖 YEFA0100504	铁	910 千个	15000 个	外购/货运	车间	/
19	下盖 YEFA0300249	铝	910 千个	15000 个	外购/货运	车间	/
20	标签 YEFM0100508	纸张	945 千张	20000 个	外购/货运	车间	/
21	螺丝 YEJS0100192	铁	4725 千个	55000 个	外购/货运	车间	/
23	M758GE 焊膏	锡 90-100%, 铋 1-10%, 银 3%, 铜 0.1-3%,	800KG	180KG	外购/货运	冰柜	/
24	丙酮	丙酮 (acetone), 又名二甲基酮, 分子式为 C ₃ H ₆ O	100L	20L	外购/货运	防爆柜	/

项目主要原辅材料理化性质及危险特性见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料理化性质及毒性毒理

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	危险特性
1	半水基清洗剂	无色透明液体, 可溶于水, 密度 0.985 ±0.05g/L, 沸点 101±5℃	不易燃	/
2	水溶性清洗溶剂 CTS100	1-(2-丁氧基-1-甲基乙氧基)-2-丙醇 CAS29911-28-2 1-(1-甲基-2-丙氧基乙基)-2-丙醇 CAS 29911-27-1 去离子水 形态: 液体; 颜色: 清澈或乳白色, 取决于温度; 气味: 温和; 燃点<-2℃; 沸点: 98-213℃; 闪点: 无; 燃点: 无; 自然温度: 本品不自燃; 爆炸危险: 本品为非爆炸物品; 表面张力: 28.5mN/m ; 饱和蒸汽压 20℃: 18.2mbar; 密度, 20℃: 1.0 ± 0.02g/cm ³ ; 水溶性: 可溶; pH 值 (10g/L) 在 20℃: 7.0	无	LD/LC ₅₀ 值: 未测定; 各组分 LD ₅₀ 值高于 2g/kg
3	PSP-V 焊膏	灰色糊状, 有机溶剂气味; 锡 86.1%, 银 2.7%, 铜 0.4%, 松香 溶剂 1 溶剂 2 添加剂 1 10.8%; 熔点: 217-222℃, 沸点: 245℃, 闪点: 127℃, 不溶于水	/	急性毒性—经口: 类别 5 急性毒性—吸入 (粉尘/烟雾): 类别 4
4	黑胶 (涂布材接着剂) CV5788DF053MP	二氧化硅 70~80%、环氧树脂 10~20%、酸酐 5~15%、炭黑 <0.5% 物理状态: 液体; 颜色: 黑色; 气味: 轻微的刺激气味; 密度和/或相对密度 : 1.7~1.9	/	/
5	散热胶 (散热材放热接着剂) TC4551CV_A	用二甲基硅氧烷, 单-三甲氧基甲硅烷氧基-和三甲基甲硅烷氧基封端的和正-癸基三甲氧基硅烷处理的氧化铝 外观与性状: 糊状物; 颜色: 灰白色或米色; 气味: 无; 易燃性(固体, 气体) 不会形成爆炸性粉尘空气混合物。不属于易燃性危险物品; 相对密度 (水=1) : 3.3	/	/
6	散热胶 (散热材放热接着剂)	用二甲基硅氧烷, 单-三甲氧基甲硅烷氧基-和三甲基甲硅烷氧基封端的	/	/

	TC4551CV_B	和正-癸基三甲氧基硅烷处理的氧化铝 外观与性状：糊状物；颜色：蓝色； 气味：无；闪点；开杯闪点测试法>200℃； 易燃性(固体气体)：不会形成爆炸性粉尘空气混合物，不属于易燃性危险物品； 相对密度（水=1）：3.3；		
7	M758GE 焊膏	锡 90-100%，铋 1-10%，银 3%，铜 0.1-3%， 物理状态：固体（金属）； 颜色：银灰色；		
8	丙酮	丙酮，又名二甲基酮，分子式为C ₃ H ₆ O， 为最简单的饱和酮。常温常压下为一种有薄荷气味的无色可燃液体。 易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。 易燃、易挥发，闪点-18℃，密度：0.7899g/cm ³ 属于易制毒化学品；	易燃液体	LD ₅₀ ：5800 mg/kg（大鼠经口）； 5340 mg/kg（兔经口）

5、水平衡

本项目新增员工 100 人，根据《城市居民生活用水质量标准》（GB/T50331-2002）中江苏地区城市居民生活用水量标准为 120~180L/人/d，每人每天用水以 150L/d 计算，企业年工作天数为 350 天，则生活用水量 5250t/a。

本项目新增用水量为 5250t/a，项目新鲜水由市政供水管网供给，本项目所在地已铺设自来水厂供水管网，能满足本项目用水需求。

另外，项目生产过程中钢网清洗和贴片机吸嘴清洗过程中需要使用纯水，年用量约 2.5t/a，产生的清洗废水作为危废委外处置。

本项目水平衡如下图所示：

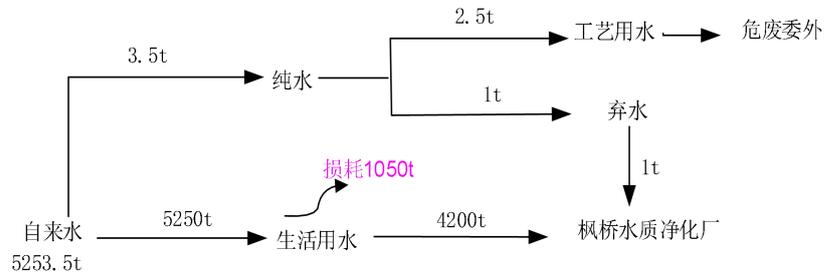


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

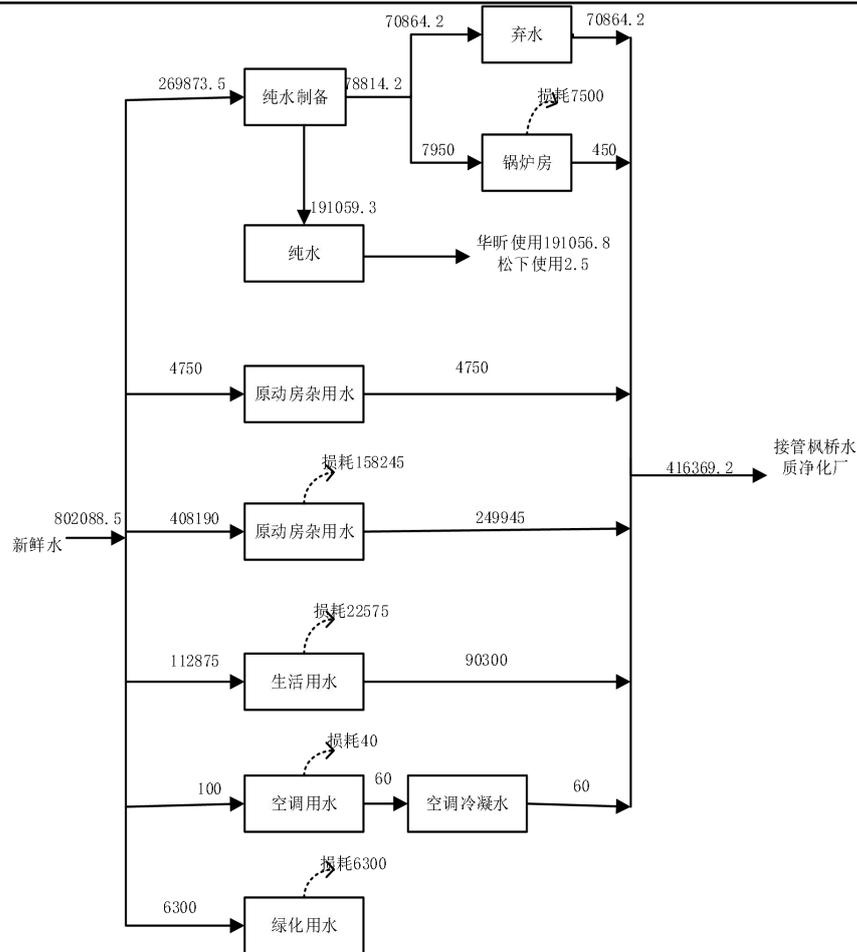


图 2-2 全厂水平衡图 (t/a)

6、厂区平面布置

本项目建设地点位于苏州高新区鹿山路 666 号，本项目不新增用地和建筑。项目厂区东侧为爱尔铃克铃尔汽车部件（中国）有限公司；南侧为鹿山路；西侧为建林路；北侧为空地（规划工业用地）。

项目地理位置见附图 1，项目周围概况见附图 2，项目厂区平面布置图见附图 3。

2.4 工艺流程

一、施工期

本项目在已建设完成的工业厂房进行设备安装，不需要新建厂房。施工期仅在厂房内进行设备的安装及调试，存在短期的设备安装噪声排放，因施工期较短，且设备安装均在室内，噪声经厂房隔声后对周围环境影响很小。

二、运营期

本次扩建项目为新增 ECU（电子控制单元）的生产。ECU（电子控制单元）生产也涉及 SMT 工序，并新增 SMT 工序相关设备，该工序与之前申报的 SMT 工序工艺基本一致，设备可以通用。

1、SMT 工艺流程和产污环节如下：

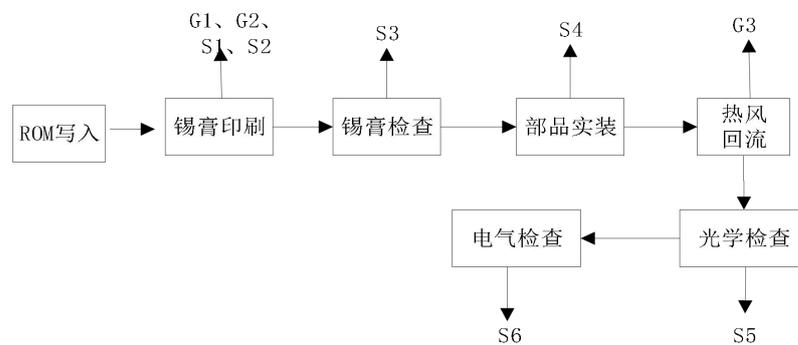


图 2-3 SMT 生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明如下：

(1) ROM 写入：写入 IC 程序。该工序不产生三废。

(2) 锡膏印刷：利用滚筒除吸附在基板的表面异物，然后印刷机将锡膏涂布至基板焊盘表面（印刷一定频次后，印刷机内自动喷洒半水基清洗剂至擦拭布上，擦拭布自动清洁网板，该过程在设备内部，基本密闭），部分锡膏涂布前需要利用锡膏搅拌机对锡膏进行搅拌均匀。

锡膏印刷后，若印刷设备上的钢网等设备零部件出现脏污时，需要使用钢网清洗机对其进行清洁，清洁采用半水基型清洗剂和纯水清洗。

印刷工序产生擦拭废气 G1（非甲烷总烃计）、钢网清洗工序产生清洗废气 G2（非甲烷总烃计）、S1 清洗废液和 S2 废擦拭纸。

(3) 锡膏检查：利用检查机检查基板焊盘表面锡膏涂布状况，该工序会产生 S3 不良品；

(4) 部品实装：通过贴片机将所需的各类电子元器件放置至基板的印刷位置，该工序使用贴片机将待组装的器件精准放置在安装位置，贴片机吸嘴为真空吸取，使用过程中吸嘴会沾染部件上的颗粒物，需要在吸嘴清洗机中加入纯水进行清洗，纯水循环利用，定时添加，每星期更换一次，每次更换量约 500 毫升，该工序产生清洗废液 S4。

(5) 热风回流：将基板放置回流炉内，利用加热模块，将锡膏融化并与部品进行焊接；炉内使用氮气作为保护气体，防止产品氧化。

该工序产生焊接废气 G3（颗粒物、非甲烷总烃）。

(6) 光学检查：利用光的反射原理，对部品焊接状态进行确认，并将检查完的基板，放置在专用托盘中，此工序产生不良品 S5。

(7) 电气检查：对基板上的元器件进行基本电气特性检查。此工序产生不良品 S6。

2、ECU 生产工艺流程和产污环节如下：

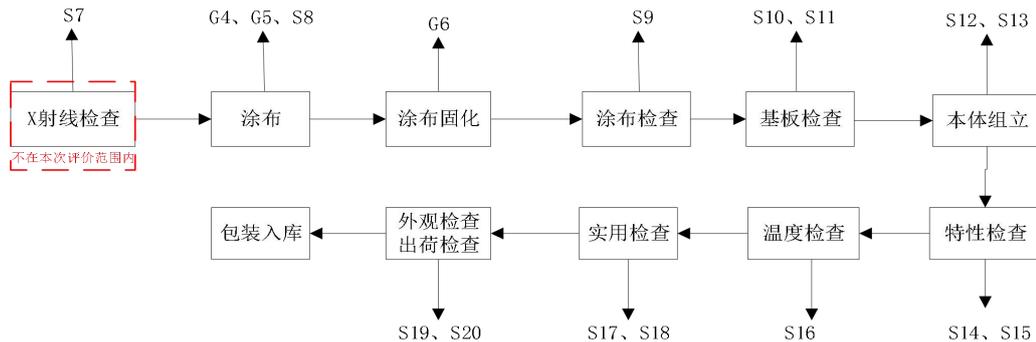


图 2-4 ECU 生产工艺流程及产污环节

(1) X 射线检查：将经过 SMT 工序处理后的基板经 X 射线检查，X 射线检查工序不在本次评价范围内，需另行申报。该工序产生不良品 S7。

(2) 涂布：利用涂布机将接着剂涂布在基板上的 BGA 四周，主要起保护、防止脱落作用。涂布机吸头在使用过程中会沾染涂布材，需要定期清洗吸头，将吸头浸泡在装有丙酮的烧杯中，将烧杯放在小型超声波清洗机中，丙酮循环利用，定期更换，使用过程中加盖密闭。该工序产生 S8 废有机溶剂、涂布废气 G4（非甲烷总烃计）、清洗废气 G5（非甲烷总烃计）。

(3) 涂布固化：将基板送入高温炉（电加热）内进行固化成型，根据产品性能要求，固化温度在 100~300 度之间，此工序产生固化废气 G6（非甲烷总烃计）。

(4) 涂布检查：通过外观检查机对涂布状态进行确认。此工序产生不良品 S9。

(5) 基板检查：通过特性检查机对产品进行特性确认，特性检查机中使用的探针为消耗品。该工序产生不良品 S10、废探针 S11。

(6) 本体组立：将基板通过螺丝固定在外壳之上，并涂上散热胶，然后打印标签并贴附产品上；工序中可能会用无尘布擦拭散热胶（A 和 B），会产生沾染散热胶的无尘布。该工序产生沾染散热材料的废无尘布 S12 和散热材包装容器 S13。

(7) 特性检查：通过特性检查机对产品进行特性确认，特性检查机中使用的探针为消耗品。该工序产生不良品 S14、废探针 S15。

(8) 温度检查：将产品放入高低温炉（电加热）进行特性检查。该工序产生不良品 S16。

(9) 实用检查：将产品连接车载摄像头后进行特性确认，特性检查机中使用的探针为消耗品。该工序产生废探针 S17、不良品 S18。

(10) 外观检查：通过目视对产品进行检查；出荷检查：将产品连接车载摄像头后进行特性抽检确认，检查机中使用的探针为消耗品。该工序产生不良品 S19、废探针 S20。

(11) 包装入库：将产品包装后入库。

2、项目污染物产生情况

本次扩建项目污染物产生情况见下表：

表 2-7 产污节点及处理方式

污染源	编号	污染物名称	产污工序	主要成分	处理方式
废气	G1	擦拭废气	锡膏印刷	非甲烷总烃	无组织排放
	G2	钢网清洗废气	锡膏印刷	非甲烷总烃	烟雾净化器处理后无组织排放
	G3	焊接废气	热风回流	非甲烷总烃、颗粒物	烟雾净化器处理后无组织排放（一台回流焊两端各配一个烟雾净化器）
	G4	涂布废气	涂布	非甲烷总烃	无组织排放
	G5	清洗废气	超声波清洗	非甲烷总烃	无组织排放
	G6	固化废气	涂布固化	非甲烷总烃	无组织排放
废水	W1	生活污水	生活办公	COD、SS、NH ₃ -N、TP	生活污水纳入市政管网
固废	S1	清洗废液	钢网清洗	丙醇、水	委托资质单位处置
	S3、S5、S6、S7、S9、S10、S14、S16、S18、S19	不良品	检查	电子控制单元	委托资质单位处置
	S2	废擦拭纸	擦拭	有机物、纸	委托资质单位处置
	S4	清洗废液	部件清洗	水	
	S8	废有机溶剂	涂布机头清洗	丙酮	委托资质单位处置
	S12	废无尘布	擦拭	废散热材、布	委托资质单位处置
	S13	废散热材包装容器	包装	废散热材、塑料	委托资质单位处置
S11、S15、S17、S20	废探针	检查	金属	企业回收外售	
噪声	N1	机械噪声	设备运行	生产设备运行	选用低噪声设备，并采取隔声、减振等措施

2.11 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

2.11.1 现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况

松下汽车电子系统（苏州）有限公司（以下简称“松下”）于 2001 年 12 月由松下电器产业株式会社（日本）在苏州市高新技术产业开发区注册成立，位于苏州高新区何山路 360 号，随着市场对半导体产品的需求不断增加，松下汽车电子系统（苏州）有限公司于 2005 年 5 月在苏州市高新区鹿山路 666 号建立新厂区，新厂区主要从事单体半导体、系统 LSI、半导体集成电路、车载摄像头、手机麦克风、LED 等产品的生产（2021 年 9 月 26 日由苏州松下半导体有限公司更名为松下汽车电子系统（苏州）有限公司）。

目前松下汽车电子系统（苏州）有限公司鹿山路厂共主要进行六期项目的建设，共建设 A、B 两栋厂房。因企业发展要求，在企业申报第六期项目前，将松下汽车电子系统（苏州）有限公司鹿山路厂的项目拆分成两部分，其中车载摄像头、车载摄像头部件等产品的生产保留在松下汽车电子系统（苏州）有限公司，单体半导体、系统 LSI、半导体集成电路、LED 等产品的生产出售给华昕科技（苏州）有限公司，拆分后项目的归属主要如下：

（1）一期项目：苏州松下半导体有限公司新工场 A 栋建设项目

一期项目建设内容主要为年产单体半导体、系统 LSI 1248 百万个，已完成环保竣工验收。

拆分后，一期项目全部归属于华昕科技（苏州）有限公司。

（2）二期项目：苏州松下半导体有限公司新工厂建设项目

二期项目建设内容主要为年产单体半导体 538 百万个、模拟 LSI180 百万个、系统 LSI276 百万个、手机用摄像头部件 84 百万个、手机麦克风部件 312 百万个、车载摄像头部件 5 百万个，现已完成一阶段年产车载摄像头部件 5 百万个环保竣工验收。

拆分后，**年产手机用摄像头部件 84 百万个、手机麦克风部件 312 百万个、车载摄像头部件 5 百万个归属于松下**；年产单体半导体 538 百万个、模拟 LSI180 百万个、系统 LSI276 百万个归属于华昕科技（苏州）有限公司。

（3）三期项目：苏州松下半导体有限公司年产 6456 百万个单体半导体扩建项目

三期项目建设内容主要为年产 6456 百万个单体半导体，现已完成第一阶段、第二阶段、第三阶段年产单体半导体 5380 百万个环保竣工验收，共设置 5 条电镀线。

拆分后，三期项目全部归属于华昕科技（苏州）有限公司。

（4）四期项目：苏州松下半导体有限公司年产半导体集成电路 12518 百万个扩建项目

四期项目经修编调整后，建设内容主要为年产 LED3480 百万个和车载摄像头 14 百万个，已完成环保竣工验收。

拆分后，**车载摄像头 14 百万个归属于松下**，年产 LED3480 百万个归属于华昕科技（苏州）有限公司。

（5）五期项目：苏州松下半导体有限公司半导体集成电路及二极管扩建项目

五期项目建设内容主要为年产半导体集成电路 140 百万个、二极管 366 百万个，现已完成环保竣工验收。拆分后，五期项目全部归属于华昕科技（苏州）有限公司。

（6）六期项目：松下汽车电子系统（苏州）有限公司车载摄像头生产线技改项目

六期项目建设内容主要为年产 7 百万个声呐移管，同时对现有项目产品生产工艺进行改造，增加 SMT 工序。六期项目是在拆分后，全部属于松下汽车电子系统（苏州）有限公司。

拆分后，松下汽车电子系统（苏州）有限公司的环保手续情况见下表：

表 2-8 松下环保手续一览表

公司	项目名称	产品名称及规格	设计规模	环评审批文件	验收时间及批复文件
松下汽车电子系统（苏州）有限公司	苏州松下半导体有限公司新工场建设项目（二期）	车载摄像头部件	5 百万个/年	苏环建[2005]877 号	苏环验[2013]61 号
	苏州松下半导体有限公司年产半导体集成电路 12518 百万个扩建项目（四期）	车载摄像头	14 百万个/年	苏环表复（2008）94 号 苏环便管（2014）96 号	苏环验[2016]137 号
	苏州松下半导体有限公司生产用氮气发生装置（租用设备）建设项目（登记表）	氮气发生装置	氮气 3504 千 NM ³ /年	苏新环项[2014]634 号	苏新环验[2014]250 号
	三坐标测量机（登记表）	-	-	201832050500000600	-
	车载摄像头 NEXT 系列导入项目（登记表）	车载摄像头 NEXT 系列	3 百万台/年	201832050500000964	-
	车载摄像头改建项目（登记表）	车载摄像头	-	202032050500000527	-
	辅助用房建设项目（登记表）	存放包装回收材	面积为 40m ²	202032050500000812	-
	松下汽车电子系统（苏州）有限公司车载摄像头生产线技改项目	声呐	7 百万个/年	苏环建[2023]05 第 0001 号	2023 年 7 月 23 日完成一阶段自主验收

注：其中手机用摄像头部件及手机麦克风部件未建。

2.11.2 现有项目产品方案

松下汽车电子系统（苏州）有限公司产品主要为车载摄像头部件、车载摄像头和声呐，其中二期年产手机用摄像头部件 84 百万个、手机麦克风部件 312 百万个一直未建设，已放弃建设，以后不再生产，具体产品方案见下表：

表 2-9 松下公司现有项目产品方案

序号	项目情况	产品名称	设计规模	生产情况	年工作时间
1	二期项目：苏州松下半导体有限公司新工场建设项目	车载摄像头部件	5 百万个/年	已验收	8400h
2		手机用摄像头部件	84 百万个/年	放弃	
3		手机麦克风部件	312 百万个/年	放弃	
4	四期项目：苏州松下半导体有限公司年产半导体集成电路 12518 百万个扩建项目	车载摄像头	17 百万个/年	已验收	

5	车载摄像头 NEXT 系列导入项目			
6	车载摄像头生产线技改项目	声呐	7 百万个/年	已完成一阶段验收(1 百万个/年)

2.11.3 现有项目主要构筑物

目前厂区所在地块和建筑所有权均归松下所有，华昕科技租赁相关建筑进行生产，主要建筑归属情况见下表。

表 2-10 现有厂区主要建筑情况

序号	位置	建筑面积 m ²	使用面积 m ²	层数	用途	备注
1	A 栋	7500	15000	2 层	1 层主要是生产车间及事务所、食堂、原动设备房，2 层主要是生产车间及事务所、原动设备房	拆分后主要归属华昕科技
2	B 栋	7500	15000	2 层	1 层主要是生产车间及更衣室、仓库、原动设备房，2 层主要是生产车间及事务所、原动设备房	拆分后主要归属松下
3	C 栋	7880.18	7880.18	1 层	C 栋 1 期 3000m ² （松下专用） C 栋 2 期 4880.18m ² （松下 3120.52m ² 、华昕 1709.3 m ² 、公用 50.36m ² ）	/
3	原动栋	1575	1575	1 层	高压室（发电机房）、锅炉房、纯水房、废水处理站	共用
4	水泵房	599	599	1 层	生产用水、生活用水、消防用水	拆分后归属松下
5	氮气站	48	48	1 层	供给车间氮气	共用
6	混合气站	30	30	1 层	供给车间氮气与氢气的混合气体	拆分后归属华昕科技
7	氢气站	30	30	1 层	提供车间氢气	拆分后归属华昕科技
8	PSA 室	78	78	1 层	自制氮气供给车间氮气柜用	共用
9	固体废物仓库	155	155	1 层	公司废弃物放置场所	按两家公司进行拆分
10	化学品仓库	100	100	1 层	公司存放化学品场所	按两家公司进行拆分
11	环网室	24	24	1 层	外部电网进入公司内部线路的高压联络场所	拆分后归属松下
12	燃气站	16	16	1 层	外部天然气进入公司内部的燃气调压站	拆分后归属松下

拆分说明：

1、原动栋中锅炉房主要为两栋生产车间供热（非生产使用），其使用权为两家公司共有，考虑到所有权仍为松下，其实际管理权归属于松下。

2、原动栋中纯水房主要为纯水制备系统，其使用权为两家公司共有，考虑到所有权仍为松下，其实际管理权归属于松下。

3、原动栋中废水处理站主要用于生产废水处理，由于拆分后生产废水均由华昕科技产生，因此实际管理权归属于华昕科技。

4、固体废物仓库拆分前面积为 155m²，一般固废仓库 64m²，危险固废仓库是 91m²；

拆分后，对固体废物仓库进行重新划分，松下危废仓库面积为 50m²，华昕科技危废仓库面积为 41m²，同时化学品仓库有 19m²划给华昕科技作为危废仓库，因此华昕科技的危废仓库面积最终为 60m²。一般固废仓库共用，内部按各自需求进行划分。

危废仓库做物理分割（中间建有隔离带），拆分后仍严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设，做好防雨、防风、防渗、防漏等措施。

5、化学品仓库：拆分后进行物理分割，原来危险化学品仓库 99m²，改造过后将划分 19m²的甲类危险废弃物，80m²为危险化学品仓库，其中松下化学品仓库面积为 3.8m²，华昕科技化学品仓库面积为 76.2m²。

6、拆分后松下设置了一个废水总排口并设置检测点，华昕设置了一个车间排口和监测点，并在与松下废水混合前设置了废水总排口和监测点，最后松下与华昕的废水一起接管至市政污水管网。

松下汽车电子系统（苏州）有限公司公辅工程情况见表 2-10。

表 2-11 公用及辅助工程

类别	工程名称	建设情况	备注	
储运工程	化学品仓库	建筑面积 3.8m ²	外围	
	原辅料仓库	建筑面积 1383m ² ，包括 MRO 仓库 83m ² 和材料仓库 1300m ²	位于 B 栋 1F	
公用工程	给水	自来水使用量 796835t/a	--	
	排水	412168.2t/a，直接接管苏州枫桥水质净化厂处理	--	
	纯水系统	制备能力 40m ³ /h，松下使用 7950t/a	共用，归属松下	
	冷冻系统	共设置 7 台，其中 19XR4040377CQS52 型号 3 台、HEM150 型号 3 台 LSBLX500/R4(BP)1 台	共用，归属松下	
	冷却系统	共设置冷却塔 10 台	共用，归属松下	
	真空泵	10 台	共用，归属松下	
	供电系统	65000Mwh/a	松下	
	供气系统	压缩空气	共有 7 台空压机，15206 万 m ³ /a	共用，归属松下
		氮气	963.6 万 m ³ /a，松下使用 300 万 m ³ /a	用于保存产品，共用，归属松下
		天然气	183.4 万 m ³ /a	用于锅炉，归属松下
		水蒸气锅炉	CZI-1700GSB，3 台，1.7T/H	共用，用于车间新风系统等供热，归属松下
环保工程	废水处理	生活污水接管市政污水管网	依托现有	
	废气处理	基板焊接、SMT 回流焊设置烟雾净化器装置，基板切断设置集尘设施（设备自带）、钢网清洗设备设置烟雾净化器	松下	
		锅炉废气直接经 1 根 15 米高排气筒排放	松下	
	噪声处理	减震垫、厂房隔声、消声等	/	
固废暂存设施	危废仓库 50m ² （松下） 一般固废仓库 64m ² （共用）	位于厂区东南角		

	风险防范设施	事故应急池 2 个（兼消防尾水收集池），容积 188m ³ ，消防给水池 478m ³	松下		
2.11.4 现有项目主要原辅料					
松下汽车电子系统（苏州）有限公司现有项目主要原辅料见下表。					
表 2-12 主要原辅材料消耗情况一览表					
类别	名称	重要组分、规格、指标	年耗量 kpcs/a	最大贮存量 kpcs	来源及运输
1	基板	树脂	17	1.7	外购/汽运
2	镜头	塑料+玻璃片	17	1.7	外购/汽运
3	螺丝	不锈钢	85	8.5	外购/汽运
4	保护架	PVC/金属	24	2.4	外购/汽运
5	垫圈	橡胶	17	1.7	外购/汽运
6	O 型圈	橡胶	17	1.7	外购/汽运
7	垫片	不锈钢	17	1.7	外购/汽运
8	前壳	塑料	17	1.7	外购/汽运
9	后壳	塑料	17	1.7	外购/汽运
10	支架	树脂	17	1.7	外购/汽运
11	缆线	树脂+金属	8.5	0.85	外购/汽运
12	散热片	橡胶	6	0.6	外购/汽运
13	海绵/泡棉	聚酯纤维/塑料	17	1.7	外购/汽运
14	标签	/	17	1.7	外购/汽运
15	溶着环	塑料	4	0.4	外购/汽运
16	纸箱	纸张	7	0.7	外购/汽运
17	气泡袋	塑料	13	1.3	外购/汽运
18	说明书	纸张	1 万套	0.1 万套	外购/汽运
19	缠绕膜	塑料	4 千卷	0.4 千卷	外购/汽运
20	胶带	塑料	5 万卷	0.5 万卷	外购/汽运
21	润滑剂	氟系混合物	150 桶	15 桶	外购/汽运
22	胶水	树脂	350kg	50kg	外购/汽运
23	A/B 胶	硅酮混合物	2100kg	100kg	外购/汽运
24	胶水	二氧化硅/环氧树脂	400kg	50kg	外购/汽运
25	AB 胶	氧化铝/氢氧化铝	1000kg	100kg	外购/汽运
26	基板	树脂	17	1.7	外购/汽运
27	麦克	铝	7140	612	外购/汽运
28	保持胶套	硅胶	7140	612	外购/汽运
29	外壳	PBT	7140	612	外购/汽运
30	溶着板	PBT	7140	612	外购/汽运
31	回路基板	/	7140	612	外购/汽运
32	盖板	PBT	7140	612	外购/汽运
33	焊锡丝	Sn89~96.5%、Ag2.7~3%、Cu0.1~0.5%	350kg	50kg	外购/汽运

34	酒精	99.99%乙醇	40kg	10kg	外购/汽运
35	纸箱	纸张	48	0.7	外购/汽运
36	托盘	塑料	238	3.4	外购/汽运
37	标签	纸张	95	1.4	外购/汽运
38	缠绕膜	塑料	25 卷	1.0	外购/汽运
39	胶带	塑料	374 卷	5.3 卷	外购/汽运
40	基板	主材	450	75	外购/汽运
41	无铅锡膏	锡 89~90%、银 2.7~3.0%、铜 0.1~3%、松香 1~10%、溶剂 1~10%	520kg	52kg	外购/汽运
42	酒精	99.99%乙醇	500kg	50kg	外购/汽运
43	水基型清洗剂	去离子水 75-80%、丙醇 20-25%	1104kg	120kg	外购/汽运
44	电容	配件	300000	30000	外购/汽运
45	电阻	配件	96000	10000	外购/汽运
46	电感	配件	42000	3500	外购/汽运
47	IC	配件	18000	2000	外购/汽运
48	CN	配件	6000	1000	外购/汽运

2.11.5 现有项目主要生产设备

松下汽车电子系统（苏州）有限公司现有项目主要生产设备见下表。

表 2-13 现有项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	位置
1	恒温高温器 PVH-221M	-	5	B 栋 2 楼
2	NEXT 6 轴调整机	-	3	
3	NEXT2 用空气塞封止	-	1	
4	NEXT2 气密性测试	-	1	
5	NEXT 激光印字装置	-	1	
6	NEXT2 本体组立	-	1	
7	NEXT 性能检查机	-	2	
8	NEXT1 本体组立	-	1	
9	NEXT 光学组立装置	-	1	
10	NExT 高温试验装置	-	2	
11	NExT6 轴用 LD/ULD	-	3	
12	温度 SWEEP 检查	-	9	
13	低高温检查	-	27	
14	气密性检查	-	13	
15	镜头组立	-	13	
16	点胶机	-	6	
17	光学组立①	-	2	
18	光学组立②	-	2	
19	光学组立③	-	2	

20	光学组立④	-	8		
21	组立 4 自动上下料	-	5		
22	溶着机	-	13		
23	电子光轴调整	-	13		
24	性能检查	-	13		
25	激光印字机	-	17		
26	三轴调整机	-	4		
27	焦距调整机	-	6		
28	光轴调整机	-	8		
29	AM 检查机	-	1		
30	KT 法检查机	-	1		
31	MTF 检查机	-	2		
32	DPVM6 轴调整机	-	2		
33	恒温器	-	2		
34	涂布装置	-	1		
35	FOCUS 检查机	-	1		
36	数据写入检查装置	-	1		
37	DPVM 性能检查装置	-	1		
38	电子 IM 组立	-	1		
39	6 轴调整检查机	-	1		
40	激光溶着机	-	1		
41	等离子清洗机	-	1		
42	气密性检查机	-	1		
43	PIN 检查	-	15		B 栋 1 楼
44	支架安装	-	22		
45	画出检查	-	8		
46	缆线压入	-	16		
47	卡盖组立机	-	1		
48	BKT 光轴调整	-	11		
49	BKT 光轴检查	-	12		
50	电子 IM 光轴检查	-	1		
51	EOL 检查	-	7		
52	变调度检查	-	7		
53	画角检查机	-	8		
54	缆线 PIN 检查	-	3		
55	CAPLE 组立机	-	1		
56	麦克风组立机	-	1		B 栋 2 楼
57	激光溶着机	-	1		
58	基板热着·自动焊接机	-	1		

59	特性调整机	-	1	B 栋 1 楼
60	盖板激光溶着机	-	1	
61	温度检查机	-	2	
62	完成品检查机	-	1	
63	振动实验机	-	1	
64	手动焊接机	-	1	
65	出荷检查机	-	1	
56	出荷检查装置	SMT-CK	6	B 栋 1 楼 品管车间
57	三次元	CRYSTA-Apex S574	1	
58	NExT 光轴检查机 (TK-706	1	
59	NExT PLS-FLARE 检查机	TK-708	1	
60	NExT 出画检查机	TK-707	2	
61	NExT MTF 检查机	TK-705	1	
62	D-PVM MTF 检查机	230028	1	
63	LWC 光轴检查机	190012	1	
64	RVC 光轴检查机	-	1	
65	出画检查线	-	6	
66	SOP 高低温箱	PG-4KP	1	B 栋 2 楼 实验室车 间
67	冷热冲击试验箱	TSA-73L-A	1	B 栋 1 楼 受入检查 室
68	X 线荧光光谱分析仪	EDX-720	1	
69	紫外可见光光度计	UVMINI-1240	1	
70	能量散型 X 射线荧光光谱仪	EDX-LE	1	
71	气相色谱质谱联用仪	GCMS-QP2020/PY-3030D	1	
72	工具显微镜	MM-40	1	
73	三次元视像测量仪	OV-X302P1L-D	1	
74	透过率测定机	LMT-FILC-PA	1	
75	镜头 MTF 测试机	Image Master-Pro10	1	B 栋 2 楼
76	CNC 映像测量儀	QV-X404P1L	1	B 栋 1 楼 测定室
77	恒温恒湿箱	LH-113	1	B 栋 2 楼 品管试验 室
78	磨抛机	GP-2B 型	1	
79	iN10 显微红外光谱仪	IN 10	1	
80	高倍显微镜	VXH-1000	1	
81	6 轴调整组立一体机	-	1	开发中心 试作室
82	MTF&TF 測試機	-	1	
83	光轴画角測試機	-	1	
84	ghost 测试機	-	1	
85	激光切割機	-	1	
86	4K 电视显示器	-	1	
87	温湿度循环振动机	-	1	B 栋 1 楼

88	麦克风组立机	/	4	B 栋 2 楼 声呐车间
89	激光溶着机	/	4	
90	基板热着·自动焊接机	/	4	
91	特性调整机	/	4	
92	盖板激光溶着机	/	4	
93	温度检查机	/	8	
94	完成品检查机	/	4	
95	振动实验机	/	1	
96	出荷检查机	/	1	
97	汽车	/	1	
98	印刷机	SPG2	1	B 栋 一楼
99	检查机 (SPI)	韩国 PEMTRON	1	
100	贴片机	PANASONIC-NPM	3	
101	回流炉	HELLER 1913MK7	1	
102	检查机 (AOI)	韩国 PEMTRON	1	
103	分割机	/	1	
104	测试机	/	8	
105	钢网清洗机	神华 SME-800	1	
106	印字机	/	1	
107	PCB 烘烤箱	/	1	
108	X-RAY 点料机	/	1	
109	锡膏搅拌机	/	1	
110	吸嘴清洗机	清洗容量 2L	1	
111	全自动钢网检查机	/	1	
112	板材清洁机	/	1	
113	首件检查机	/	1	
114	吹淋装置 (带净化器)	/	4	

2.11.6 现有项目污染物排放标准

1、废气

①有组织废气

现有项目公辅锅炉废气产生的 SO₂、NO_x 和颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022) 表 1 标准，具体如下：

表 2-14 废气污染物排放浓度限值表

废气种类	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m ³	标准来源
锅炉废气	颗粒物	10	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022) 表 1 标准
	二氧化硫	35	
	氮氧化物	50	

②无组织废气

现有项目废气颗粒物、非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2和表3相关标准要求。

表 2-15 厂界无组织废气污染物排放浓度限值表

污染物名称	监控浓度限值浓度 mg/m ³		标准来源
非甲烷总烃	边界外浓度最高点	4	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3
颗粒物		0.5	

表 2-16 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	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	

2、废水

现有项目生活污水和公辅废水接管至苏州枫桥水质净化厂深度处理，处理达标后最终排入京杭运河，苏州枫桥水质净化厂接管标准及排放标准具体见表 2-15、表 2-16。

苏州枫桥水质净化厂排放标准：污水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准（征求意见稿）》(GB18918-2016)中“特别排放限值标准”、《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)和《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发[2018]77 号)中的“苏州特别排放限值”。

表 2-17 污水接管标准单位：mg/L

污染物名称	浓度限值 (mg/L)	标准来源
pH	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
COD	500	
SS	400	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)表1中B级标准
总磷	8	

表 2-18 污水处理厂尾水排放标准单位：mg/L

排放口名称	执行标准	污染物名称	浓度限值 (mg/L)
污水处理厂排放口	《城镇污水处理厂污染物排放标准（征求意见稿）》(GB18918-2016)、《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)和苏州特别排放限值	COD	30
		氨氮	1.5 (3)
		TP	0.3
		pH	6~9
		SS	10

3、噪声

根据《苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定》(2018年修订版)，现有项目所在地声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类和4a类标准，详见表 2-15。

表 2-19 声环境质量标准限值表

区域名	执行标准	单位	标准限值	
			昼	夜
项目地东侧和北侧	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准	dB(A)	65	55
项目地西侧和南侧	《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准	dB(A)	70	55

2.11.7 现有项目生产工艺流程

1、车载摄像头生产工艺流程和产污环节

车载摄像头生产工艺流程和产污环节如下：

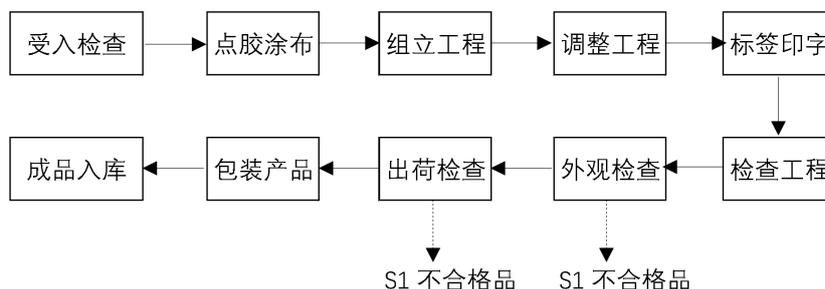


图 2-5 车载摄像头生产工艺流程图

工艺流程说明：

受入检查：将供应商来料进行入库并抽样检查；

点胶涂布：利用点胶机将接着剂涂布在基板上，将产品与外部环境隔离，保护产品性能；

组立工程：利用光学组立机、溶着机等设备将镜头、基板、外壳等部品通过螺丝、接着剂、溶着等方式组装成产品；

调整工程：利用电子光轴调整设备、低高温检查等设备对产品的基板和镜头进行位置、角度等物料方面的调整，从而达到所要求的产品规格；

标签印字：将产品型号等生产信息的标签利用激光打印贴附或刻印到产品上；

检查工程：利用检查机等设备对产品的各项性能进行检测；

外观检查：对产品整体外观进行目视检查，确认无划伤破损等；

出荷检查：对外观后产品进行抽样性能和外观检查；

包装产品：将产品扫码进行包装，入箱；

成品入库：将包装好的产品扫码入成品仓库。

2、车载摄像头部件生产工艺流程和产污环节

车载摄像头部件生产工艺流程和产污环节如下：

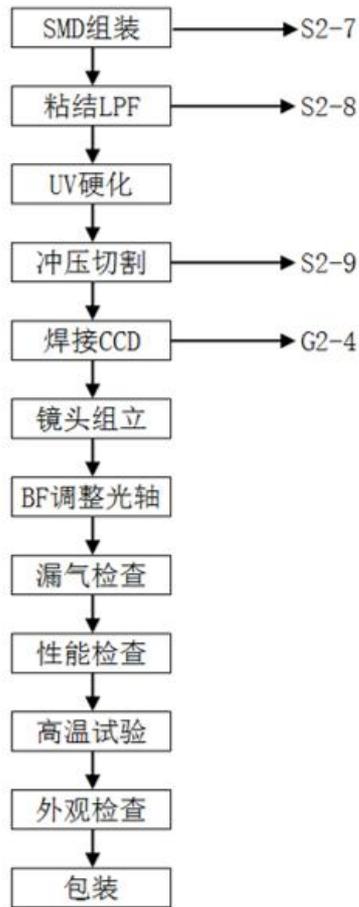


图 2-6 车载摄像头部件生产工艺流程图

工艺流程说明：

SMD 组装：用 SMT 设备进行 SMD 部件的组装；

粘结 LPF：用丙烯酸系列的粘合剂将 CCD 和 LPF 用粘合剂暂时进行粘合；

UV 硬化：通过紫外线照射使之硬化；

冲压切割：对 CCD 的引脚进行切割、冲压；

焊接 CCD：将 CCD 引脚焊接在基板上；

镜头组立：将镜头与基板进行组装；

BF 调整光轴：调整焦点与光轴；

组装大体：将组立好的镜头装入盒子；

漏气检查：对摄像头的气密性进行检查评价；

性能检查：对摄像头的性能进行检查；

高温试验：在高温条件下对摄像头的性能进行测试。

3、声呐装置的生产工艺流程图和产污环节如下：

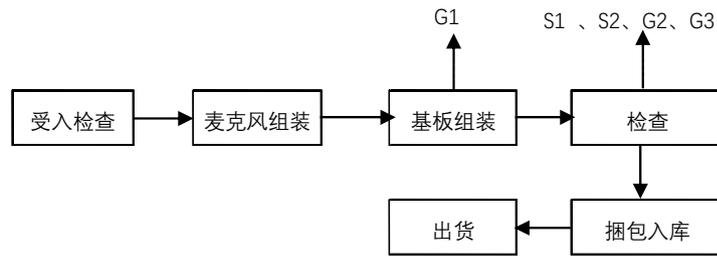


图 2-7 声呐工艺流程图及产污环节

具体生产工艺流程如下：

(1) 受入检查：将供应商来料（麦克风、保护胶套、外壳等）进行入库并抽样检查，若真空包装的来料发生包装袋破损，使用烘箱进行烘干水分；

(2) 麦克风组装：将麦克风、保护胶套、外壳进行拼装，通过激光溶着固定到溶着板上，不在外壳上利用激光打印机打印生产代码；

(3) 基板组装：利用 SMT 工序将部分零部件固定在基板上（该工艺在 SMT 分析中描述），通过自动焊接连通麦克风与基板（主要为高压空气焊），组装完成后对产品进行特性调整、最后组装盖板和确认产品的气密性，此工序产生 G1 颗粒物、锡及其化合物。

(4) 检查：对组装好的产品进行温度、特性、外观等检查，并将客户所需要信息打印到盖板上，装载于汽车测试件，测试性能，若产品外观有脏污时，需要使用棉签等蘸取酒精进行擦拭，此工序产生 S1 不合格品、S2 沾染化学品的废弃物、G2 非甲烷总烃和 G3 汽车尾气。

(5) 捆包入库：将产品包装入库。

4、SMT 生产工艺流程及产污环节如下：

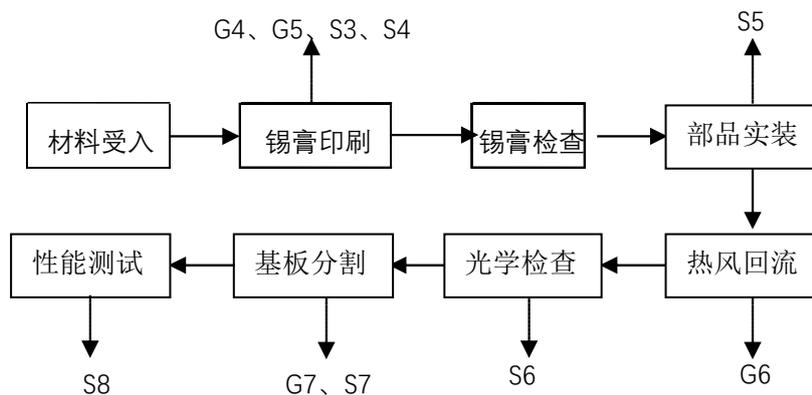


图 2-8 SMT 工艺流程图及产污环节

(1) 锡膏印刷：利用粘尘滚筒去除吸附在基板的表面异物，然后印刷机将锡膏涂布至基板焊盘表面（印刷一定频次后，酒精自动喷洒在擦拭纸上清洁网板），锡膏涂布前需要利

用锡膏搅拌机对锡膏进行搅拌均质。

锡膏印刷后，若印刷设备上的钢网等设备零部件出现脏污时，需要对其进行清洁，清洁采用水基型清洗剂和纯水清洗。

印刷工序产生 G4 有机废气和 S3 沾染化学品的废弃物，钢网清洗工序产生 G5 有机废气和 S4 废液。

(2) 锡膏检查：利用检查机检查基板焊盘表面锡膏涂布状况；

(3) 部品实装：通过贴片机将所需的各类电子元器件放置至基板的印刷位置；贴片机吸嘴为真空吸取，使用过程中吸嘴会沾染部件上的颗粒物，需要在吸嘴清洗机中加入纯水进行清洗，纯水循环利用，定时添加，每星期更换一次，每次更换量为 500 毫升，更换的废水 S5 作为危废处置。

(4) 热风回流：将基板放置回流炉内，利用加热模块，将锡膏融化并与部品进行焊接；炉内使用氮气作为保护气体，防止产品氧化。

该工序产生 G6 非甲烷总烃。

(5) 光学检查：利用光的反射原理，对部品焊接状态进行确认，并将检查完的基板，放置在专用托盘中，此工序产生 S6 不合格品。

(6) 基板分割：使用分割机将整片基板按不同规格分割成单片基板。此工序产生 G7 颗粒物和 S7 废边角料。

(7) 性能测试：对分割完的单片基板进行性能测试，此工序产生 S8 不合格品。

(8) 至下工序：将良品单片基板作为摄像头、声呐、麦克风的自用商品的零部件组装使用。

5、手工焊接及治具清洁

基板焊接和 SMT 回流焊后，产品检查过程中出现不良品时，需要手工焊接修补，因此设置手工焊接台对不良品进行补焊；另外基板焊接过程中，焊头长时间使用后，会有焊锡丝残留，需通过高温烧结对焊头清洁，该过程产生少量焊接烟气。

基板焊接和 SMT 回流焊等设备治具日常保养清洁时需使用酒精擦拭，该过程产生少量酒精挥发和沾染化学品的废弃物。

2.11.8 现有项目污染物产生及排放情况

1、现有大气污染情况

松下汽车电子系统（苏州）有限公司废气主要为焊接、着电过程产生的废气，车载摄像头生产线部分擦拭过程产生的有机废气，声呐生产过程中产生的基板焊接废气，SMT 工序产生的擦拭除尘废气、汽车尾气废气、SMT 印刷废气、钢网清洗废气、回流焊废气、基板切割废气。具体如下：

(1) 热废气

车载摄像头生产线中的焊接工序，均会产生一定量的热废气，主要成分为氮气、氢气、

热空气等，焊接工序使用无铅焊料，废气通过机械通风设备排风管引至厂房楼顶排放，对环境影响较小，不作定量分析。

(2) 锅炉废气

项目使用燃气锅炉，天然气燃烧过程中的污染物产生量为 SO₂、NO_x、颗粒物。

(3) 酒精擦拭废气

项目生产过程中使用酒精对设备进行擦拭，采用人工擦拭，挥发产生的废气难以收集，均作为无组织排放，由于废气产生量极小，原环评中未作定量分析。

(4) 基板焊接废气

基板焊接产生的废气中锡及其化合物的产生量很少，原环评中不作定量分析。

焊接烟尘通过集气管道收集后连接烟雾净化器装置处理，处理后无组织排放。

(5) 擦拭除尘废气

声呐生产时对外观有脏污的产品使用酒精擦拭，擦拭过程中酒精部分挥发（部分残留于擦拭纸），因挥发速度快，使用范围较分散，收集难度大，挥发的酒精在车间内无组织排放。

(6) 汽车尾气废气

公司车载产品在有特殊要求做测试时，需要将产品安装至车辆上进行，测试过程中会短时间发动车辆，此时会产生汽车尾气 CO 和 THC，因发动时间较短，尾气产生时间短，原环评中不作定量分析。

(7) SMT 印刷废气

印刷机在将锡膏涂布至基板焊盘表面时无废气产生，但在印刷一定频次后，需使用擦拭纸（喷洒酒精）清洁网板，另外治具定期保养也使用酒精擦拭，产生少量酒精挥发，因挥发速度快，使用范围较分散，收集难度大，挥发的酒精无组织排放。

(8) 钢网清洗废气

SMT 在锡膏印刷后，印刷设备上的钢网等设备零部件如果有脏污的时候，需要对其进行清洁，清洁时使用水溶剂清洗剂清洗，产生少量有机废气，废气经设备自带的烟雾净化装置处理后通过车间排风管道无组织排放。

(9) 回流焊废气

本项目回流焊使用无铅锡膏产生少量废气，废气中锡及其化合物的产生量很少，本次评价不评价。产生的焊烟通过管道收集后连接烟雾净化器装置处理后在车间无组织排放。

锡膏中含有溶剂，有机废气通过管道收集后连接烟雾净化器装置处理后通过车间排风管道无组织排放。

(10) 基板切割废气

基板切割过程产生少量粉尘，粉尘经切割设置自带的除尘装置处理后无组织排放。

江苏省优联检测技术服务有限公司于 2023 年 3 月 13 日对松下汽车电子系统（苏州）有限公司现有项目无组织废气非甲烷总烃和颗粒物进行了例行监测，2023 年 4 月 13 日对松下

汽车电子系统（苏州）有限公司现有项目有组织废气（锅炉废气）进行了例行监测，监测期间企业正常运行，引用江苏省优联检测技术有限公司出具的例行监测报告（报告编号：UTS22080792E03、UTS22080792E04、UTS22080793E02），现有项目废气污染物排放情况详见下表。

表 2-18 现有项目生产废气污染物监测数据

项目	污染物	单位	2023.04.13					标准 限值	监测 单位		
			1	2	3	小时浓度均值					
锅炉出口	排放浓度	颗粒物	mg/m ³	1.4	-	-	1.4		/	江苏省优联检测技术有限公司	
	基准含氧量 排放浓度		mg/m ³	2.1					10		
	排放速率		kg/h	4.98*10 ⁻³					/		
	排放浓度	SO ₂	mg/m ³	ND	ND	ND	ND		35		
	排放速率		kg/h	/					/		
	排放浓度	NO _x	mg/m ³	13	14	11	13		/		
	基准含氧量 排放浓度		mg/m ³	20					50		
	排放速率		kg/h	0.046					/		
项目	污染物	单位	2023.03.13						标准 限值	监测 单位	
			1	2	3	4	小时浓度 均值	周界 外浓度 最高点			
厂界	上风向	颗粒物	mg/m ³	0.138	--	--	--	0.138	--	0.5	江苏省优联检测技术有限公司
	下风向			0.159	--	--	--	0.159	0.17		
	下风向			0.17	--	--	--	0.17			
	下风向			0.157	--	--	--	0.157			
	上风向	非甲烷 总烃	mg/m ³	1.41	1.46	1.4	1.44	1.43	--	4	
	下风向			1.67	1.7	1.75	1.76	1.72	1.75		
	下风向			1.68	1.7	1.74	1.72	1.71			
	下风向			1.78	1.79	1.72	1.72	1.75			
项目	污染物	单位	2023.03.13					标准 限值	监测 单位		
			1	2	3	4	小时 浓度 均值				
厂区内	非甲烷 总烃	mg/m ³	1.81	1.78	1.92	1.83	1.84	监控 点处 1h 平均 浓度 值 6 监控 点处 任意 一次 浓度 值 20	江苏省优联检测技术有限公司		
			1.86	1.85	1.92	1.81	1.86				
			1.82	1.87	1.77	1.86	1.83				
			1.80	1.86	1.79	1.82	1.82				
			1.86	1.83	1.89	1.85	1.86				
			1.83	1.81	1.81	1.77	1.80				
			1.82	1.86	1.93	1.90	1.88				
			1.87	1.86	1.80	1.83	1.84				

			1.92	1.90	1.86	1.83	1.88		
			1.90	1.86	1.91	1.91	1.90		
			1.88	1.86	1.89	1.84	1.87		
			1.84	1.80	1.92	1.86	1.86		
			1.81	1.78	1.88	1.85	1.83		
			1.88	1.88	1.81	1.82	1.85		

注：二氧化硫未检出 ND，检出限为 3mg/m³。

由上表可知，锅炉有组织废气烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准要求。厂界颗粒物、非甲烷总烃和厂区内非甲烷总烃无组织废气排放符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 和表 3 标准要求。

2、现有水污染情况

松下汽车电子系统（苏州）有限公司产生的废水主要为生活污水和公辅废水。

（1）生活污水

公司员工 1550 人，生活污水年排放量为 86100t。废水经厂内污水管网收集后直接接管枫桥水质净化厂处理，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP 等。

（2）公辅废水

锅炉杂排水：锅炉运行过程中产生杂排水排放，排放量约 450t/a；

原动房杂排水：原动房设备运行过程中产生一定废水排放，排放量约 4750t/a；

原动设备冷却排水：原动房设备运行过程中产生冷却排水，排放量约 249945t/a；

纯水制备浓水：纯水制备过程产生浓水排放，排放量约 70863.2t/a；

空调冷凝水排水，排放量约 60t/a；

纯水制备设备为松下汽车电子系统（苏州）有限公司公辅设备，制备得到的纯水供松下和华昕两家公司使用，华昕使用时需向松下缴纳相关费用进行购买，纯水制备设备产生的浓水排放总量归松下名下。

以上废水主要污染物为 COD、SS，废水排放量总计 326068.2t/a，由于废水水质简单，污染物浓度很低，远低于接管标准，因此该废水可与生活污水一起直接接管苏州枫桥水质净化厂处理。

江苏省优联检测技术服务有限公司于 2023 年 4 月 13 日对松下汽车电子系统（苏州）有限公司现有项目废水进行了例行监测，引用江苏省优联检测技术服务有限公司出具的例行监测报告（报告编号：UTS22080793E01），现有项目废水污染物排放情况详见下表。

表 2-19 现有项目废水排口监测数据

项目	污染物	单位	2023.03.13				标准限值	监测单位	
			1	2	3	均值			
废水	排放浓	PH	无量纲	7.5	7.6	7.4	--	6~9	江苏省

排口	度	COD	mg/L	229	263	232	241	500	优联检测技术服务有限公司
		SS		89	92	87	89	400	
		氨氮		26.9	28.1	37.4	30.8	45	
		总磷		4.15	4.09	4.2	4.15	8	
		总氮		40.2	40.5	40	40.2	70	

由上表可知，现有项目接管废水污染物浓度均能满足苏州枫桥水质净化厂的接管标准。

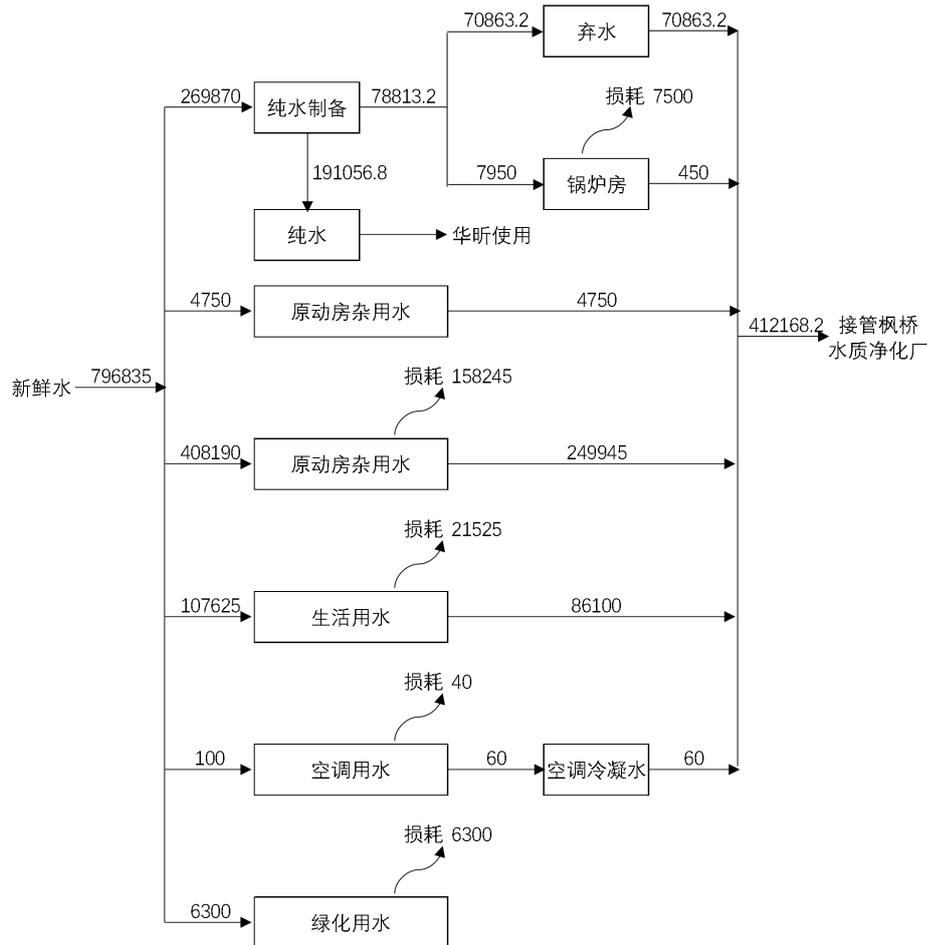


图 2-7 现有项目水平衡 (单位 t/a)

3、现有噪声污染情况

现有项目噪声主要来自车间内的生产设备、风机、空压机等生产设施生产过程中产生的噪声，声源强度一般在 65~75dB(A)，项目厂内的噪声经过隔声、减振、墙体隔声、距离衰减等治理措施后，项目厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类和 4 类标准。

江苏省优联检测技术服务有限公司于 2023 年 3 月 13 日对松下汽车电子系统(苏州)有限公司进行了噪声监测，引用江苏省优联检测技术服务有限公司出具的例行监测报告(报告编号: UTS22080792E05)，监测期间企业正常生产，监测结果详见下表。

表 2-20 现有项目噪声监测数据

监测时间	监测点		Leq[dB(A)]	标准Leq[dB(A)]
			测量值	
2023.03.13	厂界外东侧1m处	昼间	57.7	65
		夜间	47.7	55
	厂界外南侧1m处	昼间	56.0	70
		夜间	48.3	55
	厂界外西侧1m处	昼间	58.2	70
		夜间	46.6	55
	厂界外北侧1m处	昼间	57.7	65
		夜间	49.5	55

由表 2-20 可知，现有项目东侧和北侧监测点昼夜噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，西侧和南侧昼夜噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准。

4、现有固体污染物情况

现有项目产生的一般固废部分外售处置，部分委外处置，危废委托有资质的单位处理，生活垃圾由环卫部门定期清运，固废均得到有效处理，零排放。具体情况见下表：

表 2-21 现有项目固废产生和处置情况

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	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
1	不合格品	一般固废	生产	固态	塑料	《国家危险废物名录》（2021年）	/	900-999-99	8	企业回收外售
2	废硒鼓/墨盒		办公		油墨		/	900-999-99	1	苏州华怡新环保科技有限公司
3	废灯管		办公		灯管		/	900-999-99	0.5	
4	废塑料		生产		塑料		/	900-999-99	50	
5	废纸板（包装材料）		生产		纸板		/	900-999-99	100	
6	废铁		生产		铁		/	900-999-99	30	
7	电子产品（电脑、打印机等）		生产		金属		/	900-999-99	530 台	
8	废设备		生产		金属		/	900-999-99	50 台	
9	废橡胶		生产		橡胶		/	900-999-99	10	
10	废线束		生产		线束		/	900-999-99	3	
11	其它废金属		生产		金属		/	900-999-99	6	
12	工业垃圾		生产		工业垃圾		/	900-999-99	250	委托处置
13	废边角料	危险固废	生产	线路板	HW49	900-045-49	9.6	苏州新区环保服务有限公司、苏州市荣望环保科技有限公司等		
14	废过滤棉		废气处理	过滤棉、有机物	HW49	900-041-49	5			
15	废滤芯		废气处理	滤芯	HW49	900-041-49	0.5			
16	废基板		废气	粉尘	HW13	900-451-13	0.235			

	粉尘		处理						
17	沾染化学品的废弃物		生产		化学品	HW49	900-041-49	3.9	
18	废油		生产		油	HW08	900-249-08	1	
19	废树脂/废胶水		生产	液态	树脂、胶水	HW13	900-014-13	2	
20	废有机溶剂		生产		有机物	HW06	900-402-06	3.5	
21	废铅酸蓄电池		生产		电池	HW31	900-052-31	1	
22	生活垃圾	生活垃圾	生活	固态	/	/	900-999-99	88.75	苏州华怡新环保科技有限公司，其中厨余垃圾由苏州华益洁环境能源技术有限公司处理

现有项目产生的危险废物暂存在危废暂存区内，危废暂存区面积为 50m²，有足够的容积可以暂存现有项目产生的危废；现有项目产生的一般固废暂存在一般固废仓库，一般固废仓库面积为 64m²。

危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施，并制定好危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

本项目危废按类储存，不混放，设置危险固废暂存区，根据危废的具体性质，采取的危废收集、贮存方法是通行的方法，是可行、可靠的，符合相关规范要求。

2.11.9 现有项目污染物排放情况汇总

现有项目污染排放情况如下。

表 2-22 现有项目污染物排放总量 (t/a)

种类		污染物	环评批复量 (t/a)	实际排放量 (t/a)	总量来源
废气	有组织	SO ₂	0.335	0.0448	环评报告
		NO _x	2.4	0.3864	
		颗粒物	0.44	0.0418	
	无组织	颗粒物	0.03126	/	
		非甲烷总烃	0.3388	/	
生活污水		废水量	86100	/	
		COD	34.65	/	
		SS	26.04	/	
		NH ₃ -N	3.8745	/	
		TP	0.6888	/	
公辅废水		废水量	326068.2	/	
		COD	32.606	/	
		SS	32.606	/	
综合废水 (生活污水+公辅 废水)		废水量	412168.2	92455	
		COD	67.256	22.28	
		SS	58.646	8.228	
		NH ₃ -N	3.8745	2.847	

	TP	0.6888	0.384
固废	一般工业固废	0	0
	危险废物	0	0
	生活垃圾	0	0

1、现有项目废水排放量是根据 2023 年 4 月 13 日废水例行监测数据进行计算（实际排水量*浓度*10⁻⁶）；
2、现有项目废气污染物实际排放量是根据公司于 2023 年 4 月 13 日对现有项目排气筒例行监测数据进行计算（速率*8400*10⁻³）；
3、二氧化硫未检出 ND，以检出限（3mg/m³）的一半进行计算；

2.11.10 排污许可

企业于 2023 年 3 月 24 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91320505732252780E001Y。

2.11.11 环境风险应急预案

企业于 2023 年 3 月 23 日完成企业事业单位突发环境事件应急预案备案，备案编号为 320505-2023-046-L。

2.11.12 与本项目有关的主要环境问题以及整改措施

现有项目环评手续齐全，生产过程中的废气、废水、固废和噪声均按照相关环保要求处理处置，自投产以来未发生过环境和安全事故，无环保投诉。不存在遗留的环境污染问题。

本次以新带老措施：

1、现有的 SMT 工艺里，基板切割过程产生少量粉尘，粉尘经切割设置自带的除尘装置处理后无组织排放。考虑到基板切割过后，产品上残留少量切割粉尘，本次在切割工序后追加了吹淋装置，去除产品上残留的切割粉尘。共设置 4 台吹淋装置，每台吹淋装置设置 1 台净化器。因产品上残留切割粉尘微量，仅为了提升产品质量，本次处理后无组织排放量忽略不计。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状

根据苏州市人民政府颁布的苏府〔1996〕133号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)文件“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”，本项目采用苏州生态环境局发布的《2022年度苏州高新区环境状况公报》，引用数据有用。

1、基本污染物环境质量现状数据

根据2022年度苏州高新区环境状况公报，对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)，二氧化硫(SO₂)、可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化氮(NO₂)、细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度值均达到二级标准，一氧化碳(CO)24小时平均第95百分位数浓度值优于一级标准，臭氧(O₃)日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度值超过二级标准，各主要污染物浓度值详见表3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.57	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.71	达标
CO	百分位数日平均	1000	4000	25	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	179	160	111.88	超标

由表3-1可以看出，根据《2022年度苏州高新区环境状况公报》，苏州市环境空气中二氧化硫、可吸入颗粒物、氮氧化物、细颗粒物年均浓度和一氧化碳日平均第95百分位数浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准。臭氧日最大8小时平均第90百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准。

根据《苏州市空气质量改善达标规划》(2019-2024年)，苏州市力争到2024年，苏州市PM_{2.5}浓度达到35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 左右，O₃浓度达到拐点，除O₃以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监

区域
环境
质量
现状

测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。

本项目废气主要污染因子为非甲烷总烃，通过有效地治理后，非甲烷总烃能够达标排放，对区域环境质量影响较小，与《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024）具有相符性。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目生活污水经苏州枫桥水质净化厂集中处理后，尾水最终排入京杭运河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030年）的划分，京杭运河执行《地表水环境质量标准》（GB3038-2002）表1的IV类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）文件“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。基本污染物数据来源于《2022年度苏州高新区环境状况公报》。

2个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为100%，重点河流水环境质量基本稳定。

（一）集中式饮用水源地

上山村饮用水源地水质达标率为100%；金墅港饮用水源地水质达标率为100%。

（二）省级考核断面

省级考核断面京杭运河轻化仓库断面、金墅港太湖桥断面年度水质达标率100%，年均水质符合III类。

（三）主要河流水质

京杭运河（高新区段）：2020年水质目标IV类，年均水质IV类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

胥江（横塘段）：2020年水质目标III类，年均水质V类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。

浒光运河：2020年水质目标III类，年均水质IV类，未达到水质目标，总体水质基本稳定。

金墅港：2020年水质目标IV类，年均水质III类，优于水质目标，总体水质基本稳定。

3.1.3 噪声环境质量现状

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）》，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据调查，本项目所在厂区周边50米区域内无声环境敏感目标，故本项目不再进行声环境现状质量评价。

	<p>3.1.4 地下水、土壤环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类) (试行)》(2021年4月1日实施)“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。</p> <p>本项目位于苏州高新区内,不新建厂房,生产区域内为硬化地面,危废仓库地面为环氧地坪、液态危废拟配套防护托盘,污染物通过泄漏至地面、再通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响的概率较小,故本次不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																																																																				
环境保护目标	<p>3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):</p> <p>项目地周边主要环境保护目标见下表:</p>																																																																				
	<p>表 3-2 建设项目主要环境保护目标一览表</p>																																																																				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>E</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">大气环境</td> <td style="text-align: center;">120.487579</td> <td style="text-align: center;">31.326670</td> <td style="text-align: center;">景山中学</td> <td style="text-align: center;">学校</td> <td style="text-align: center;">2100 人</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">二类区</td> <td style="text-align: center;">W</td> <td style="text-align: center;">87</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">120.492310</td> <td style="text-align: center;">31.324010</td> <td style="text-align: center;">天籁花园</td> <td style="text-align: center;">居民</td> <td style="text-align: center;">2389 户 /7167 人</td> <td style="text-align: center;">S</td> <td style="text-align: center;">68</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">120.492901</td> <td style="text-align: center;">31.321810</td> <td style="text-align: center;">招商依山郡</td> <td style="text-align: center;">居民</td> <td style="text-align: center;">2676 户 /8082 人</td> <td style="text-align: center;">S</td> <td style="text-align: center;">334</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">120.486796</td> <td style="text-align: center;">31.321531</td> <td style="text-align: center;">新鹿花苑</td> <td style="text-align: center;">居民</td> <td style="text-align: center;">1105 户 /4420 人</td> <td style="text-align: center;">WS</td> <td style="text-align: center;">248</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地下水环境</td> <td colspan="8" style="text-align: center;">本项目厂界外 500m 范围内无特殊地下水资源</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声环境</td> <td colspan="8" style="text-align: center;">本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td colspan="8" style="text-align: center;">本项目不新增用地</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	坐标		名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	E	N	大气环境	120.487579	31.326670	景山中学	学校	2100 人	二类区	W	87	120.492310	31.324010	天籁花园	居民	2389 户 /7167 人	S	68	120.492901	31.321810	招商依山郡	居民	2676 户 /8082 人	S	334	120.486796	31.321531	新鹿花苑	居民	1105 户 /4420 人	WS	248	地下水环境	本项目厂界外 500m 范围内无特殊地下水资源								声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标								生态环境	本项目不新增用地							
	环境要素		坐标								名称	保护对象		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																																				
		E	N																																																																		
	大气环境	120.487579	31.326670	景山中学	学校	2100 人	二类区	W	87																																																												
120.492310		31.324010	天籁花园	居民	2389 户 /7167 人	S		68																																																													
120.492901		31.321810	招商依山郡	居民	2676 户 /8082 人	S		334																																																													
120.486796		31.321531	新鹿花苑	居民	1105 户 /4420 人	WS		248																																																													
地下水环境	本项目厂界外 500m 范围内无特殊地下水资源																																																																				
声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标																																																																				
生态环境	本项目不新增用地																																																																				

污染物排放控制标准

3.3 环境质量标准

3.3.1 环境空气质量标准

项目所在地环境空气功能区划类别为二类区，区域环境空气 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，具体标准值详见表 3-10。

表 3-3 环境空气质量标准限值

污染物指标	取值时间	标准浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表 1 二级
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
O ₃	24 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³	一次值参照《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值

3.3.2 地表水环境质量标准

项目生活污水经苏州枫桥水质净化厂处理排放至京杭运河，按《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030 年）的划分，京杭运河分别执行《地表水环境质量标准》(GB3038-2002) 表 1 的IV类标准。详细指标见下表。

表 3-4 地表水环境质量标准限值

污染物名称	IV类水质标准	依据
pH	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
COD	30	
氨氮	1.5	
总磷	0.3	

3.3.3 声环境质量标准

根据《苏州市市区环境噪声标准适用区域划分规定》（2018 年修订版），本项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中 8.3.1 将交通干线边界外一定距离内的区域划为 4a 类声环境功能区，其中 c) 相邻区域为 3 类声环境功能区，距离为 20m±5m，企业厂界南侧 22 米处为太湖大道高架，厂界西侧即为建林路，均属于交通干线，故厂区南侧和西侧厂界噪声执行 4a 类标准，详见表 3-5。

表 3-5 声环境质量标准限值表

区域名	执行标准	单位	标准限值
-----	------	----	------

			昼	夜
项目地东侧和北侧	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准	dB(A)	65	55
项目地西侧和南侧	《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准	dB(A)	70	55

3.4 污染物排放控制标准

3.4.1 废气排放标准

项目无组织废气非甲烷总烃、颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2和表3相关标准要求。

表 3-6 本项目废气污染物排放浓度限值表

污染物名称	监控浓度限值浓度 mg/m ³		标准来源
非甲烷总烃	边界外浓度最高点	4	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3
颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	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	

3.4.2 废水排放标准

项目生活污水接管至苏州枫桥水质净化厂处理，处理达标后最终排入京杭运河，苏州枫桥水质净化厂接管标准及排放标准具体见表 3-8。

苏州枫桥水质净化厂排放标准：污水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）、《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）和《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）中的“苏州特别排放限值”。

表 3-8 废水污染物排放限值标准表 mg/L（pH 为无量纲）

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值 (mg/L)
废水排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表4 三级标准	pH 值	无量纲	6-9
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015	表 1B 级	氨氮	mg/L	45
TP			mg/L	8	
TN			mg/L	70	
COD			mg/L	30	
污水处理 厂排放口	《苏州特别排放限值》	/	氨氮	mg/L	1.5 (3) *
			TP	mg/L	0.3
			TN	mg/L	10
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1**		pH 值	无量纲	6-9
			SS	mg/L	10
			动植物油	mg/L	1

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；

**苏州枫桥水质净化厂为现有城镇污水处理厂，根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中 7.1.2 现有城镇污水处理厂自本文件实施之日起三年后执行，即 2026 年 3 月 28 日

起执行。

3.4.3 噪声排放标准

运营期东侧和北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，南侧和西侧厂界执行4类标准。具体标准值详见表3-9。

表 3-9 本项目运营期噪声排放标准限值

阶段	种类	执行标准	类别	标准值	
				昼间	夜间
运营期	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	65dB (A)	55dB (A)
			4类	70dB (A)	55dB (A)

3.4.4 固废控制标准

固体废物管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等文件的要求。

3.5 总量控制因子和排放指标：

（1）总量控制因子

根据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》的要求，结合建设工程的具体特征，确定本项目的总量控制因子为：水污染物总量控制因子：COD，考核因子：SS。大气污染物总量控制因子：无，考核因子：无。

（2）项目总量控制建议指标

表 3-10 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）

种类	污染物	现有项目 排放量	技改项目			以新带 老削减 量	全厂排 放量	增减量
			产生量	削减量	排放量			
废气	有组织	SO ₂	0.335	0	0	0	0.335	0
		NO _x	2.4	0	0	0	2.4	0
		颗粒物	0.44	0	0	0	0.44	0
	无组织	颗粒物	0.03126	0.00515	0	0.00515	0.03641	+0.00515
		非甲烷总 烃	0.3388	0.123	0	0.123	0.4618	+0.123
公辅废 水	废水量	326068.2	1	0	1	0	326069.2	+1
	COD	32.606	0.0001	0	0.0001	0	32.6061	+0.0001
	SS	32.606	0.0001	0	0.0001	0	32.6061	+0.0001
生活污 水	废水量	86100	4200	0	4200	0	90300	+4200
	COD	34.65	2.1	0	2.1	0	36.75	+2.1
	SS	26.04	1.68	0	1.68	0	27.72	+1.68
	氨氮	3.8745	0.189	0	0.189	0	4.0635	+0.189
	TP	0.6888	0.0336	0	0.0336	0	0.7224	+0.0336
综合废 水	废水量	412168.2	4201	0	4201	0	416369.2	+4201
	COD	67.256	2.1001	0	2.1001	0	69.3561	+2.1001
	SS	58.646	1.6801	0	1.6801	0	60.3261	+1.6801

	NH ₃ -N	3.8745	0.189	0	0.189	0	4.0635	+0.189
	TP	0.6888	0.0336	0	0.0336	0	0.7224	+0.0336
固废	一般固废	0	1.905	1.905	0	0	0	0
	危险废物	0	8.113	8.113	0	0	0	0
	生活垃圾	0	17.5	17.5	0	0	0	0

(3) 总量平衡途径

本项目水污染物纳入枫桥水质净化厂总量额度范围内；根据《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号）及《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》（苏环办[2014]104号），“新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行2倍消减量替代或关闭类项目1.5倍消减量替代”，大气污染物在新区范围内平衡；固体废弃物得到妥善处理。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目为扩建项目，在现有厂区标准厂房内安装设备并进行调试，无土建施工，不产生土建施工的相关环境影响。但设备安装过程中会产生一些机械噪声，源强峰值可达85~100dB(A)。因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应采用低噪声的机械，并且夜间不施工，从而减轻对周围环境的影响。设备安装期的影响较短，随着安装调试的结束，环境影响随即停止，历时短。因此，本次环评不对施工期环境影响做进一步分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>4.1 大气环境影响及防治措施分析</p> <p>4.1.1 废气源强及污染防治措施</p> <p>本项目废气主要为印刷工序产生的擦拭废气 G1，钢网清洗产生的清洗废气 G2、热风回流工序产生的有机废气 G3、回流炉中部品清洗产生的清洗废气 G5、涂布工序产生的涂布废气 G4、涂布固化工序产生的固化废气 G6，具体情况如下：</p> <p style="padding-left: 2em;">(1) 擦拭废气 (G1)</p> <p>印刷机在将锡膏涂布至基板焊盘表面时无废气产生，但在印刷一定频次后，需使用擦拭纸（喷洒半水基清洗剂）清洁网板。半水基清洗剂使用量为 200L/a（密度 0.98g/cm³），根据半水基清洗剂的 VOCs 检测报告，挥发性有机物含量为 234g/L，擦拭过程中有机物全部挥发（最不利情况），则非甲烷总烃产生量为 0.047t/a，因使用范围较分散，收集难度大，挥发的有机废气在车间内无组织排放。</p> <p style="padding-left: 2em;">(2) 钢网清洗废气 (G2)</p> <p>SMT 在锡膏印刷后，印刷设备上的钢网等设备零部件如果有脏污的时候，需要使用设备自带的钢网清洗机进行清洁，清洁时使用半水基型清洗剂清洗。半水基型清洗剂年使用量为 500L/a（密度：1.0±0.02g/cm³），其中主要成分为去离子水 75~80%、1-(2-丁氧基-1-甲基乙氧基)-2-丙醇（6-10%）、1-(1-甲基-2-丙氧基乙基)-2-丙醇（8-12%），本次考虑 1-(2-丁氧基-1-甲基乙氧基)-2-丙醇、1-(1-甲基-2-丙氧基乙基)-2-丙醇 50%挥发，则非甲烷总烃的产生量约为 0.0625t/a，废气分别经设备自带的烟雾净化装置处理后通过车间排风管道无组织排放，处理效率按 60%计，则非甲烷总烃排放量为 0.025 t/a。</p> <p style="padding-left: 2em;">(3) 热风回流工序产生的颗粒物和有机废气 (G3)</p> <p>项目使用的无铅锡膏主要有两种，分别为 PSP-V 焊膏（810kg/a）和 M758GE 焊膏（800kg/a）。PSP-V 焊膏的主要成分是锡 86.1%，银 2.7%，铜 0.4%，松香溶剂 1 溶剂 2 添加剂 1（溶剂共 10.8%），锡膏的熔点为 127℃，沸点为 245℃；M758GE 焊膏主要成分为锡 90-100%，铋 1-10%，银 3%，铜 0.1-3%。锡的熔点为 231.89℃，沸点为 2260℃，回流焊温度一般低于 245℃，远低于锡的沸点，且本次锡膏用量为 1610kg，故废气中锡及其化合</p>

物的产生量很少，本次评价不进行定量分析。

根据《焊接工作的劳动保护》中的介绍以及同类企业的调查统计，锡膏施焊时发尘量为 450~650mg/min，焊接材料的发尘量为 5~8g/kg，取最大发尘量 8g/kg 计，项目锡膏年用量约为 1610kg，则焊烟产生量为 0.01288t/a，通过管道收集后连接烟雾净化器装置处理后（处理效率 60%）在车间无组织排放，颗粒物排放量为 0.00515t/a。

PSP-V 焊膏中含有溶剂，溶剂占比约 10.8%，锡膏使用量为 0.81t/a，按最大占比考虑，则有机废气产生量为 0.08748t/a，通过管道收集后连接烟雾净化器装置处理后（处理效率 60%）通过车间排风管道无组织排放，有机废气排放量为 0.035t/a。

（5）涂布废气（G4）、涂布固化废气（G6）

涂布过程中使用涂布机将接着剂涂布在基板上，后将基板送入高温炉（电加热）内进行固化成型。根据接着剂的 MSDS 可知，接着剂组分：二氧化硅（70-80%）、环氧树脂（10-20%）、酸酐（5-15）、炭黑（<0.5），环氧树脂的挥发分是环氧树脂中残余的溶剂或者是人为添加的溶剂，本项目接着剂可能含有残余的溶剂，考虑接着剂年使用量较低，接着剂中环氧树脂本身占比较少，故本次对涂布、固化过程产生的有机废气不做定量分析。

（6）超声波清洗废气（G5）

涂布机吸头使用一段时间后会沾染涂布材，需要清洗吸头，清洗频次约 1 天一次，每次 30min；将吸头浸泡在装有 300ml 丙酮的烧杯中，将烧杯放入装有水的超声波清洗机中，加盖密闭后超声清洗，丙酮循环利用，定期更换，丙酮使用量为 100L/a，考虑使用过程密闭，挥发量按照 20%计，挥发量约 0.016t/a，室内无组织排放。

本项目无组织废气源强见下表。

表 4-1 本项目无组织废气源强产生与排放情况（t/a）

污染源位置	产污环节	主要污染物	无组织排放量 t/a	无组织排放量合计 t/a	速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m	排放时间 h	排放方式
生产车间	锡膏印刷擦拭废气	非甲烷总烃	0.047	0.123	0.0146	7500	5	8400	间歇
	钢网清洗	非甲烷总烃	0.025						
	超声波清洗	非甲烷总烃	0.016						
	热风回流焊	非甲烷总烃	0.035	0.00515	0.0006				
		颗粒物	0.00515						

4.1.2 非正常工况分析

非正常工况包括开停车、设备故障和检修、生产装置和环保设施达不到设计参数等情况的排污，不包括恶性事故排放。

（1）开、停车污染源强分析

对于开、停车，企业需做到：

- ①车间开工时，首先运行对应的废气处理装置，然后再进行人工或机械操作。
- ②车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待产生的废气排出之后才逐台关闭。

车间在开、停车时排出污染物均得到有效处理，排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。

(2) 生产设备故障和检修

设备故障时则立即停止作业，环保设施继续运行，污染物得到充分处理后再关闭环保设施，可以确保废气排放情况和正常生产一样。设备检修时停止作业，不会有额外污染物产生。

(3) 环保设施出现故障

在开工前要求先运行对应的废气处理装置，检查是否正常，在确保废气处理设施正常情况下再进行作业。经详细调查，该项目非正常工况排放情况主要是烟雾净化器装置出现故障后颗粒物和甲烷总烃处置效率降低，导致颗粒物和甲烷总烃在一段时间内排放量增加；或由于停电或设备故障等原因，造成的烟雾净化器装置不能正常运行。

发生事故的原因主要如下：

①废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时，未经处理的废气排入大气环境中；

②厂内突然停电，负压抽气系统和废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放；

③管理操作人员的疏忽和失职

为杜绝事故性废气排放，建议采取以下措施确保废气设施正常运行：

①平时注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②项目方设有备用零配件，以备设备出现故障时尽快修复，保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。

4.1.3 废气污染防治措施可行性分析

本项目回流焊产生的颗粒物以及 SMT 钢网清洗、回流焊时产生的有机废气经收集后处理排放，具体情况见下表：

表 4-2 本项目废气收集、处理、排放方式

序号	产污环节	产生位置	主要污染物	收集方式	处理方式	排放方式
1	钢网清洗	生产车间	非甲烷总烃	管道收集	烟雾净化器	无组织排放
2	回流焊	生产车间	非甲烷总烃	管道收集	烟雾净化器	无组织排放
3	回流焊	生产车间	颗粒物	管道收集	烟雾净化器	无组织排放

废气处理工艺流程说明：

颗粒物、挥发性有机废气治理措施采用烟雾净化器装置净化废气，主要物质为初效过滤棉、中效过滤芯和活性炭过滤芯，初效过滤棉吸附净化原理主要是利用过滤棉的吸附作用，其机理是因过滤棉表面有很多大小不一的微细孔，具有一定的范德华力，能使气液中不同分子半径的物质被粘吸在微细孔当中。吸附能力的强弱，取决于过滤棉微细孔比表面

积的大小和吸附温度，主要滤除体积较大的颗粒；中效过滤芯主要滤除体积较小颗粒物；活性炭过滤芯主要滤除 0.3 微米以上的颗粒及其他有害气体。

企业必须设专职的操作、维护、保养、管理人员，定期对过滤棉吸附装置进行检查，每周对整个系统进行观察，确认设备运行正常。

类比企业现有项目，本项目废气产生浓度较低，处理效率按保守考虑 60%核算，经处理后的有机废气在车间内无组织排放，同时，该处理技术目前已广泛应用，具备运行稳定和可靠性好等特点，可长时间稳定运行。

4.1.4 废气环境影响分析

本项目回流焊产生的颗粒物、非甲烷总烃和钢网清洗、回流焊部件清洗时产生的有机废气经收集处理后无组织排放，擦拭废气因点位分散，也作为无组织排放，拟通过加强车间排风，保持空气流通，达到相关排放标准浓度要求，对周围环境影响较小。

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），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/m³；

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（m²）计算，r=（S/π）^{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。

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取，见下表：

表 4-3 大气卫生防护距离初值计算系数

卫生防护 距离初值 计算系数	工业企业所在 地区近5年平 均风速/（m/s）	卫生防护距离L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		

	>2	0.84	0.84	0.76
--	----	------	------	------

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的1/3者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

表 4-4 卫生防护距离计算参数以及计算结果

产污环节	主要污染物	A	B	C	D	C _m (μg/Nm ³)	Q _c (kg/h)	计算距离	设置距离
生产车间	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	2000	0.0146	0.16	50
	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	450	0.0006	0.013	50

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）中的相关规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

根据计算结果，项目排放的废气非甲烷总烃和颗粒物，因此确定卫生防护距离设置 100m，综合考虑，本次以 B 栋生产车间为边界设置 100m 的卫生防护距离，结合现有项目，本次技改完成后，企业以 B 栋生产车间边界为起点设置 100m 的卫生防护距离，以 B 栋生产车间为起点距离较近的敏感目标为天籁花园和苏州高新区景山高级中学校，距离分别约 185 米、171 米。故该卫生防护距离范围内目前无居住、医院、学校等环境敏感点。

4.1.5 废气监测要求

本项目无组织监测计划见下表：

1、无组织排放

监测点位：无组织排放源下风向厂界外设 3 个监控点位，上风向厂界外设一个参照点位，厂区内设置 1 个监控点位进行定期监测。

监测因子：颗粒物（仅厂界）、非甲烷总烃（厂界、厂区内）；

监测频率：每年 1 次，监测期间同步记录工况。

4.2 地表水环境影响及防治措施分析

4.2.1 废水源强及污染防治措施

本项目废水主要为生活污水和公辅废水（主要为纯水制备弃水）。

1、生活污水（W1）

本项目新增员工 100 人，根据《城市居民生活用水质量标准》（GB/T50331-2002）中江苏地区城市居民生活用水量标准为 120~180L/人·d，每人每天用水以 150L/d 计算，排水按 0.8 系数计算，企业年工作天数为 350 天，则生活用水量 5250t/a，生活污水产生量 4200t/a，接管市政污水管网，送苏州枫桥水质净化厂集中处理，处理达标后排入京杭运河。

2、纯水制备弃水（W2）

本项目生产过程中钢网清洗和贴片机吸嘴清洗过程中需要使用纯水，年用量约 2.5t/a，纯水制备过程中产生纯水制备弃水约 1t/a，送苏州枫桥水质净化厂集中处理，处理达标后排入京杭运河。

项目废水产生及排放情况见下表：

表 4-5 本项目废水产生与排放情况表

种类	废水量 t/a	污染物产生量			治理措施	接管/排放情况			排放方式与去向
		污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	
生活污水	4200	COD	500	2.1	/	COD	499.9	2.1001	枫桥水质净化厂
		SS	400	1.68		SS	399.93	1.6801	
		氨氮	45	0.189		氨氮	44.99	0.189	
		TP	8	0.0336		TP	7.998	0.0336	
纯水制备弃水	1	COD	100	0.0001					
		SS	100	0.0001					

4.2.2 废水污染防治措施可行性分析

根据工程分析，本项目建设完成后，新增生活污水排放量 4200t/a，纯水制备弃水 1t/a，主要污染因子为 COD \leq 500mg/L、SS \leq 400mg/L、氨氮 \leq 45mg/L、TP \leq 8mg/L，满足枫桥水质净化厂的接管标准，接管枫桥水质净化厂集中处理，处理达标后排入京杭运河。接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准，其中氨氮、总磷接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）标准，枫桥水质净化厂排放标准 COD、氨氮和总磷执行“苏州特别排放限值”要求，pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）标准。

依托污水处理设施环境可行性分析

一是空间上（污水管网）：本项目地块在枫桥水质净化厂的污水接管范围之内，且本项目周围的市政污水管网已经铺设完成，并与污水厂干管连通，因此本项目产生废水可以通过市政污水管排入污水处理厂进行处理。

二是水量上：枫桥水质净化厂处理规模为 40000m³/d，本项目外排水量 12t/d，从处理量上来看完全有能力处理本项目的废水，该废水水量不会对污水厂的正常运行产生冲击。

三是水质上：本项目建成后主要排放的废水主要为生活污水，项目废水水质简单，可满足污水厂的废水接管标准要求，可达到枫桥水质净化厂接管标准要求。

因此，从接管能力、管网铺设和接管废水水质上看，本项目依托苏州枫桥水质净化厂接纳本项目废水都是完全可行的。同时，根据污水厂环境影响报告结论及批复，污水厂出水可达到《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)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)和“苏州特别排放限值”中规定的标准要求,不会改变京杭运河的水质功能。因此,本项目水污染控制和水环境影响减缓措施是有效的。

4.2.3 废水环境影响分析

本项目为水污染影响型建设项目,不涉及面源污染,本项目污水接管市政污水管网,进入苏州枫桥水质净化厂统一集中处理,污水处理厂尾水排放标准执行《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2标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)和“苏州特别排放限值”,达标后尾水排入京杭运河。

项目污水排放量为4201t/a,废水中主要污染因子为COD、SS、氨氮、TP,可满足污水厂的接管要求。污水经过处理后排放浓度及排放量见表4-6。

表4-6 污水处理厂处理后排放浓度及排放量

废水量 (t/a)	污染物	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准
4201	COD	30	0.126	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)、《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)和苏州特别排放限值
	SS	10	0.042	
	氨氮	1.5	0.0063	
	TP	0.3	0.00126	

项目废水经污水厂处理达《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)及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)和“苏州特别排放限值”标准后排入京杭运河,预计对纳污水体京杭运河水质影响较小。

4.2.4 废水监测要求

地表水监测计划见下表。

表4-7 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	WS-905501	PH	手工	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	水质 pH值的测定 电极法 (HJ 1147-2020)
2		COD	手工	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	水质化学需氧的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017
3		SS	手工	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989
4		NH ₃ -N	手工	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法 HJ 666-2013
5		TP	手工	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	水质 总磷的测定 流动注射-钼酸铵分光光度法 HJ 671-2013

4.3 声环境影响及防治措施分析

4.3.1 噪声源强及污染防治措施

(1) 噪声源强

本项目扩建后噪声主要来自于钢网清洗机运转产生的噪声，噪声源强在 70~80dB(A)，详见下表：

表 4-8 本项目主要噪声设备和源强

序号	噪声源名称	数量 台/套	单台噪声级 dB(A)	与最近厂界距离 m			
				东	南	西	北
1	钢网清洗机	1	80	85	130	195	90

(2) 噪声防治措施

针对运营期产生的噪声，建设单位拟采取严格有效的噪声防治措施，具体如下：

①对高噪声设备进行机械阻尼隔振（如在底部安装减振垫座）、加装隔声罩、消声器隔音降噪等措施；

②定期对设备进行检修，防止不良工况下的故障噪声产生；

③加强厂房密封性，有效削减噪声对外界的贡献值，减少对周边环境的影响；

④在厂区内空闲地带及厂界周围植树种草，在美化环境的同时对噪声有一定消减。

经上述噪声治理措施后，本项目各噪声源可有效降噪 20~25dB(A)。

(3) 噪声排放达标分析

①预测内容

各噪声源在预测点位的声压级叠加值，预测点位同监测点位。

②预测因子

平均连续等效 A 声级。

③预测模式

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

A. 声环境影响预测模式

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

式中：

LA(r)——距生源 r 处的 A 声级，dB(A)；

LA(r₀)——参考位置 r₀ 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB(A)。

B. 声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

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

式中：

L_{eqg}——项目声源在预测点的等效声级贡献值，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。

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

C. 预测点的预测等效声级(L_{eqg})计算公式：

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

式中：

L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

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；

D. 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中：

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB(A)；

r——预测点与声源点的距离，m；

r_0 ——参考声处与声源点的距离，m。

噪声影响的程度和范围主要取决于声源与预测点的距离，本项目设备位于室内，噪声源对边界噪声影响必须考虑隔声效果。车间隔声量为 25dB(A)。

④ 噪声预测结果

经过对各产噪单元或设备设置减振垫等降噪措施，并考虑房屋隔声条件下，各噪声单元产生的噪声在传播途径上产生衰减。根据上述预测模式计算本项目厂界外 1m 处各点的噪声贡献值，预测其对区域声环境的影响，预测结果见下表：

表 4-9 厂界噪声影响预测结果表（单位 dB(A)）

厂界	贡献值	背景值		预测值		执行标准		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	37.59	57.7	47.7	57.74	48.1	65	55	达标
南厂界	33.92	56	48.3	56.03	48.46	70	55	
西厂界	30.4	58.2	46.6	58.21	46.7	70	55	
北厂界	37.12	57.7	49.5	57.74	49.74	65	55	

噪声采取以上措施，经厂房隔声（约削减 25dB(A)）、距离衰减后，东、北厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A），西、南厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）。

4.3.2 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则（HJ819-017）》监测计划如下。

表 4-10 噪声监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
------	------	------	------	------

噪声	东、北厂界外 1 米	连续等效 A 声级	1 次/季度（昼夜）	GB12348-2008 的 3 类标准
	南、西厂界外 1 米	连续等效 A 声级	1 次/季度（昼夜）	GB12348-2008 的 4 类标准

4.4 固废影响及防治措施分析

4.4.1 固体废物产生情况

本项目产生的固废包括：不合格品、废探针、沾染化学品的废弃物、清洗废液、废有机溶剂、废散热材包装、废过滤棉、办公用的废硒鼓/墨盒等。根据企业提供资料和工程分析，具体产生情况如下：

检查工序产生的不合格品，产生量约 3t/a；经过拆分后，分为塑料外壳 1.4t/a 和线路板 1.6t/a。

废探针年产生量约 0.005t/a；

擦拭时产生的沾染化学品的废弃物（棉棒、抹布、擦拭纸），产生量约 1t/a；

清洗废液：钢网清洗使用半水基清洗剂和纯水，产生量共 2.94t/a；

废有机溶剂（超声波清洗），产生量约 0.063t/a；

废散热材包装年产生量约 0.01t/a；

废过滤棉：设置 6 台烟雾净化器，废活性炭过滤棉的产生量为 2.5t/a；

办公用的硒鼓/墨盒产生量约 0.5t/a；

生活垃圾：本项目新增定员 100 人，每人每天生活垃圾以 0.5kg 计，年生产时间 350 天，则生活垃圾产生量为 17.5t/a，由环卫部门收集后统一处理。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，项目副产物产生情况汇总见表 6-19。

1、固体废物属性判断

根据《固体废物鉴别导则》（试行）中固体废物的范围判定，本项目产生的固体废物判定情况见下表：

表 4-11 项目副产物产生情况及副产物属性判定汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	不合格品	生产	固态	塑料	1.4	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废 PCB	生产	固态	线路板	1.6	√	/	
3	废探针	生产	固态	金属	0.005	√	/	
4	沾染化学品的废弃物	生产	固态	有机物	1	√	/	
5	清洗废液	生产	液态	有机物	2.94	√	/	
6	废有机溶剂	生产	液态	有机物	0.063	√	/	
7	废散热材包装	生产	固态	有机物	0.01	√	/	
8	废活性炭过滤棉	废气处理	固态	过滤棉、有机物	2.5	√	/	

9	废硒鼓/墨盒	办公	固态	油墨	0.5	√	/	
10	生活垃圾	生活	固态	塑料、纸	17.5	√	/	

2、固体废物产生情况

表 4-12 本项目运营期固废产生情况一览表

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	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式	
1	不合格品	一般固废	生产	固态	塑料	/	/	/	/	1.4	企业回收外售	
2	废硒鼓/墨盒		办公	固态	油墨		/	/	/	/	0.5	委托处置
3	废探针		生产	固态	金属		/	/	/	/	0.005	
3	沾染化学品的废弃物	危险废物	生产	固态	有机物	《国家危险废物名录》(2021年)	T/In	HW49	900-041-49	1	收集后委托有资质的单位处置	
4	清洗废液		生产	液态	有机物		T/In	HW06	900-402-06	2.94		
5	废有机溶剂		生产	液态	有机物		T/In	HW06	900-402-06	0.063		
6	废散热材包装		生产	固态	有机物		T/In	HW49	900-041-49	0.01		
7	废活性炭过滤棉		废气处理	固态	过滤棉、有机物		T	HW49	900-041-49	2.5		
8	废PCB	生产	固态	线路板	T	HW49	900-045-49	1.6				
9	生活垃圾	生活垃圾	生活	固态	/	/	/	900-999-99	17.5	环卫部门清运		

注：PCB 目前国内销售，非保税；若有保税品产生按保税退回处理。

项目扩建完成后，全厂固废产生情况见下表。

表 4-13 全厂运营期固废产生情况一览表

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	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
1	不合格品	一般固废	生产	固态	塑料	《国家危险废物名录》(2021年)	/	/	900-999-99	9.4	企业回收外售
2	废硒鼓/墨盒		办公		油墨		/	/	900-999-99	1.5	委托处置
3	废灯管		办公		灯管		/	/	900-999-99	0.5	
4	废塑料		生产		塑料		/	/	900-999-99	50	企业回收外售
5	废纸板(包装材料)		生产		纸板		/	/	900-999-99	100	
6	废铁		生产		铁		/	/	900-999-99	30	

7	电子产品（电脑、打印机等）		生产		金属	/	/	900-999-99	530 台	
8	废设备		生产		金属	/	/	900-999-99	50 台	
9	废橡胶		生产		橡胶	/	/	900-999-99	10	
10	废线束		生产		线束	/	/	900-999-99	3	
11	其它废金属		生产		金属	/	/	900-999-99	6	
12	废探针		生产		金属	/	/	900-999-99	0.005	
13	工业垃圾		生产		工业垃圾	/	/	900-999-99	250	委托处置
14	废边角料 PCB	危险废物	生产		线路板	T	HW49	900-045-49	11.2	收集后委托有资质的单位处置
15	废活性炭过滤棉		废气处理		过滤棉、有机物	T	HW49	900-041-49	7.5	
16	废滤芯		废气处理		滤芯	T	HW49	900-041-49	0.5	
17	废基板粉尘		废气处理		粉尘	T	HW13	900-451-13	0.235	
18	沾染化学品的废弃物		生产		化学品	T/In	HW49	900-041-49	4.91	
19	废油		生产		油	T, I	HW08	900-249-08	1	
20	废树脂/废胶水		生产	液态	树脂、胶水	T	HW13	900-014-13	2	
21	废有机溶剂		生产		有机物	T, I, R	HW06	900-402-06	6.403	
22	废铅酸蓄电池	生产	固态	电池	T, C	HW31	900-052-31	1		
25	生活垃圾	生活垃圾	生活		/	/	900-999-99	106.25	环卫部门清运	

注：其中废基板边角料因原材料是保税进来预计通过海关按退运处理，今后如果改变进口方式将按国内环保要求处理。

4.4.2 固体废物防治措施

扩建项目固废主要为一般固废、危险固废和生活垃圾，危险固废为沾染有机物的抹布、棉棒、废过滤棉、废有机溶剂、委托有资质单位进行处置，不会造成二次污染问题，一般固废企业回收外售，生活垃圾委托环卫部门清运。

项目固废分类收集，分类处置，处置情况见表 4-14。

表 4-14 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	估算产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
1	不合格品	一般固废	生产	/	3	企业回收外售
2	废硒鼓/墨盒		办公	/	0.5	委托处置
3	废探针		生产	/	0.005	
4	沾染化学品的废弃物	危险固废	生产	HW49 900-041-49	1	收集后委托有资质的单位处置
5	清洗废液		生产	HW49	2.94	

				900-402-06		
6	废有机溶剂		生产	HW49 900-402-06	0.063	
7	废散热材包装材料		生产	HW49 900-041-49	0.01	
8	废活性炭过滤棉		废气处理	HW49 900-041-49	2.5	
9	生活垃圾	生活垃圾	生活	/	17.5	环卫部门清运

扩建项目完成后，危废暂存区（50m²）（拆分后松下使用面积）按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）要求设置，根据危险物质的相容性分析进行分开贮存，贮存的容器应当使用符合标准的容器，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无缺，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容，液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并放有放气孔的桶中。危险废物的堆放必须有防渗层，根据国家标准设计。

所有纳入危险废物范畴的固体废物和废液在企业内的存放地设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的专用标志。危险废物必须使用专用的容器贮存，除非在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。贮存容器应有明显标志，并且标明废物的特性，是否具有耐腐蚀、与所贮存的废物发生反应等特性。装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。沾有溶剂的手套和抹布等可用防漏胶袋等盛装。贮存场所内禁止混放不相容危险废物。贮存场所有集排水和防渗漏设施。贮存场所内采用安全照明设施。

本项目固废堆场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（2013）的要求建设和维护使用。做好该堆场防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。危险废物规范化达标建设工作自查情况如下：

（1）已建立责任制度，负责人明确，责任清晰；负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范；制定的制度得到落实，采取了防治工业固体废物污染环境的措施。已执行危险废物污染防治责任信息公开制度，在显著位置张贴危险废物防治责任信息，张贴信息能够表明危险废物产生环节、危险特性、去向及责任人。

（2）已依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）附录 A 所示标签设置危险废物识别标志。已依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）所示标签设置危险废物识别标志。

（3）已制定危险废物管理计划；内容齐全，危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、贮存、利用和处置方式描述清晰，危险废物产生量预测依据充分，且提出了减少产生量的措施。危险废物管理计划已报环保主管部门备案；管理计划内容若有重大改变时，已及时报环保主管部门重新备案。

(4) 已如实、全面、准确地向环保主管部门申报了危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置情况。能提供证明材料，证明所申报数据的真实性和合理性，如关于危险废物产生和处理情况的日常记录等。申报事项有重大改变时，能够及时申报。

(5) 危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。跨设区市、跨省的转移有获得环保部门批准的转移计划。

(6) 除贮存和自行利用处置的，转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。与具有相应危险废物经营资质的单位签订了合同且合同均在有效期内，可以提供相应危险废物经营许可证复印件。

(7) 相关管理人员和从事危险废物收集、运输、暂存、利用和处置等工作的人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位制定的危险废物管理制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序。

(8) 现有项目均依法进行环境影响评价，环境影响评价文件中对危险废物贮存设施进行了评价，且已完成“三同时”验收。

(9) 危险废物厂内暂存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》的有关要求。贮存场所地面已作硬化及防渗处理；场所已设置围墙；贮存液态或半固态废物，已设置泄漏液体收集装置，危废仓库内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；确保装载危险废物容器完好无损；已配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

表 4-15 本项目危险废物暂存库基本情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存能力 (t)	贮存周期
危险废物暂存库	沾染化学品的废弃物	HW49	HW49 900-041-49	袋装	5	5	6个月
	废过滤棉	HW49	HW49 900-041-49	袋装			
	清洗废液	HW06	HW06 900-402-06	桶装			
	废有机溶剂	HW06	HW06 900-402-06	桶装			
	废散热材包装	HW49	HW49 900-041-49	袋装			

运输过程污染防治措施：

企业需按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012），在危险废物收集、转运、贮存过程中需按照以下要求执行：

- (1) 从事危险废物收集、贮存、运输经营活动的单位应具有危险废物经营许可证；
- (2) 危险废物的收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备；
- (3) 应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌；
- (4) 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内

容应参照本标准附录 C 执行；

(5) 危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照 GB18597 附录 A 设置标识；

(6) 危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

处置、利用污染防治措施：

本项目所有的危险废物均委托有资质单位处置，不自行利用或处置。

4.5 土壤、地下水环境影响分析

本项目为电子器件制造行业。本项目工艺废气主要印字、擦拭、清洗过程中产生的废气。产生的工业固体废物中清洗废液为液体以外，其余均为固体，本报告中要求建设范围做好重点区域（主要为危废暂存间）的防腐防渗工作，防止污染物质进入土壤环境。项目产生的危废废物依托现有危废仓库，材料不露天堆放。危险废物得到合理合规储存，不会造成对土壤及地下水环境的影响。

为保护周围土壤、地下水环境，本报告提出以下土壤、地下水环境保护措施：本项目土壤、地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

(1) 源头控制措施

主要包括提出实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量。本项目主要通过优化生产工艺、提高废物循环利用效率，将污染物外泄降低到最小。

(2) 分区防控措施

为了最大限度降低生产过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防止地下水及土壤污染，本项目按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区设计考虑相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施：

① 本项目重点防渗区为危废暂存间。重点防渗区防渗要求：等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

② 本项目一般防渗区为生产车间和仓库。一般防渗区防渗要求：等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。除重点防渗区和一般防渗区外，项目其他区域为简单防渗区，采用一般地面硬化进行防渗。

③ 对厂内排水系统及管道均做防渗处理。

④ 另外，项目必须强化施工期防渗工程环境监管工作，强化各相关工程的转弯、承插、对接等处的防渗，做好隐蔽工程记录。

表 4-16 厂区工程防渗措施一览表

序号	污染分区	名称	防渗及防腐措施	防渗效果
1	重点防渗区	原料存放区； 危废暂存间； 生产区域使用液体原料；	采取底部用三合土铺底，再用水泥硬化，采用 15~20cm 抗渗钢筋混凝土浇筑，并铺设防渗材料和耐腐蚀材料，防渗材料按照石油化工防渗工程技术规范（GBT50934-2013）相关要求选取；	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$

2	一般防渗区	生产车间的其他区域、成品仓库	地面采取三合土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
3	简单防渗区	办公区、道路	10~15cm 的水泥硬化处理	一般地面硬化

在事故状态下，项目可能会造成物料、污染物等的泄漏，通过垂直入渗污染土壤和地下水环境。根据项目特征，项目制定分区防渗措施；部分生产区域；原料存放区；危废暂存间采取重点防渗区措施，生产车间的其他区域、成品仓库采用一般防渗措施，办公区、厂区道路地面采取简单防渗措施。因此本项目物料或污染物对地下水、土壤环境影响较小。

在企业做好防渗分区和管理的情况，不会污染土壤和地下水，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此无须设置土壤及地下水监测点位。

4.6 生态

本项目位于企业现有厂区内，不新增用地，项目占地范围内无生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响分析。

4.7 环境风险影响及防治措施分析

4.7.1 环境风险潜势

(1) 环境风险调查

全厂涉及风险物质主要为各类原辅材料、产品、危废及废气废水污染物等。

(2) 风险等级判定

①物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级办法》HJ941-2018 附录 A 作为识别标准，对本企业所涉及物质进行危险性识别。详见表 4-17。

表 4-17 全厂涉及环境风险识别表

类别	序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种物质 Q 值
原辅料	1	酒精	0.03945	500	0.0000789
	2	丙酮	0.016424	10	0.0016424
项目 Q 值Σ			/	/	0.0017213

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q），并按下式判断是否属于重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质实际存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

上式计算结果可知：本企业 $Q=0.0019338 < 1$ 。

②评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，评价等级划分见表4-18。

表 4-18 环境风险评价等级划分表

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本企业环境风险评价等级应为简单分析。

4.7.2 环境风险影响分析

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A，本项目环境风险影响分析见下表。

表 4-19 项目环境风险简单分析表

建设项目名称	松下汽车电子系统（苏州）有限公司年增产 90 万个电子控制单元扩建项目
建设地点	苏州高新区鹿山路 666 号
地理坐标	E 120.49511、N 31.323236
主要危险物质及分布	主要危险物质：酒精、丙酮； 危险单元：危废暂存间
环境影响途径及危害后果	根据风险识别结果可知，本项目风险事故会对周边大气、地下水环境造成影响。 大气：在酒精、丙酮发生泄漏事故状态下，酒精会在空气中形成有机废气，会对职工和周围村民生命产生一定危害，同时还会造成一定的环境污染。 地下水：对地下水环境影响最大风险事故为丙酮泄漏引起的渗漏事故，可能会对周边小范围内土壤及地下水环境质量造成影响。 危险废物：将危险废物混入一般固废或随意丢弃，导致危险废物污染环境事故。
风险防范措施要求	(1) 厂区内配备个人防护用品及应急处置设施。 (2) 危险废物暂存间设置禁止牌，使用要备案登记，并进行定期巡查。 (3) 严格按照《危险化学品安全管理条例》及《常用化学危险品贮存通则》等的要求进行危险品贮存；仓库墙体及地坪作防火花和防渗处理，化学品存放于专用防爆柜内，并设置托盘以满足防漏要求。 (4) 项目防爆柜、危险废物暂存间、一般固废暂存间地坪使用防渗材料处理。 (5) 项目防爆柜、危险废物暂存间进出口应设置有托盘，一旦发生泄漏事故，泄漏液体会被阻隔截留在托盘内；在事故处理完毕后抽出并作为危险废物委外处置。 (6) 危废由有资质处理单位的专用运输车辆收运。落实危废转移备案制度。 (7) 企业应建立事故管理和经过优化的应急处理计划，包括各种应急处理设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统建立，设立急救指挥小组，由公司有关部门负责，一旦发生事故，进行统一指挥和协调。事故应急预案应至少每年组织一次演练。

综上，本项目风险潜势为 I，环境风险影响较小。项目可能发生的风险事故为酒精、丙酮的小规模泄漏和火灾。项目地面均铺设防渗层，可将泄漏物控制在室内，不对地表水、地下水产生影响。若泄漏物遇火源或者高温时可引起燃烧，在一定条件下可发生火灾事故，产生火灾引发的次生影响。项目各危险物质贮存量较小，且在满足危化品贮存要求、各风险防范措施到位的情况下，可及时收集全部泄漏物，并转移至控制的容器内，事故废水可围堵在室内，事故影响范围局限在厂区范围内。因此，本项目的环境风险可防控。

4.7.3 企业现有项目已采取的环境风险防范措施

公司已制定环境风险应急预案，并完成备案；针对公司的实际情况，主要风险是当使用少量危险化学品时可能造成火灾事故发生。企业应该加强管理，采取安全措施杜绝事故

的发生。具体包括：

(1) 危险化学品储存区风险防范措施

①易燃的化学品储存在现场的防爆柜中，防爆柜内设有防爆和通风装置，设置可燃气体监测系统，第一时间监测预警，确保不会达到爆炸极限，并安排专人负责管理。

②严格限制防爆柜中各类危险品的储存量减少重大风险事故的隐患。

③使用单位和作业人员应按《个体防护装备选用规范》（GB/T 11651）、《个体防护装备配备基本要求》GB/T 29510 等标准的要求选择、佩戴劳动防护用具，并做好日常维护保养和更新。

(2) 危废间风险防范措施

如果是危废间中的危废发生泄漏，立即检查泄漏事故所在原料包装桶；如果是运输、装卸过程中（室外）发生泄漏，则应立即检查厂区雨水及污水接管口切断装置，确保其处于切断状态，从而防止泄漏的危险化学品流入雨水、污水管网，事故废水应进行收集，待事故结束后委托资质单位处置。

(3) 废气处理设施故障风险防范措施

企业应加强对废气处理装置的运行管理工作，定期由专人负责检查废气收集设施是否出现堵塞或故障，若废气处理装置故障必须立即停产检修，确保建设项目的废气处理后稳定达标排放。

(4) 风险管理

1、在生产过程中加强对烟气净化设施的维护和检修工作，确保其正常运行。在发生事故的情况下，尽可能减少维修时间，减轻事故排放对环境的影响。加强贮存车间日常管理，对贮存车间废气治理系统的日常检修和维护工作，减少事故发生概率。

2、为了保证事故状态下迅速恢复处理工程的正常运行，主要水池必须留有足够的缓冲余地，并配备相应的处理设备。考虑污水和消防废水，全厂统一考虑。

3、建议企业按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）文要求，进行公司危险废物储存场所的安全辨识管控内容评价。

4、根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）的要求，本项目实施后松下汽车电子系统（苏州）有限公司应修订应急预案修订并重新报备相关管理部门备案。

5、按规定建立健全隐患排查治理制度，开展隐患排查治理工作和建立档案情况。按规定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况。

(5) 水污染事故防范措施

企业内设有雨水阀门和事故应急池，事故池容积为 188m³，根据《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》（环发[2015]4号）的要求，本项目建成后，建设单位需根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）要

求，修编现有环境风险应急预案及备案，加强与苏州高新区生态环境局应急预案衔接联动。同时根据苏州市生态环境局印发的《关于转发<省生态环境厅关于加强突发水污染事件应急防范体系建设的通知>的通知》相关要求，结合公司实际情况，对“车间防控-厂区防控-外部水环境防控”三级防控能力现状进行评估。按照车间、厂区、外部水环境三级环境风险防控体系，严守敏感保护目标生态环境安全底线，提升环境风险防范能力。

同时定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。一旦风险事故发生，立即启动应急预案，防止事故扩大，迅速遏制泄漏物进入环境。

公司应配备一定数量的应急装备与应急物资，并落实事故应急池及事故废水收集管道建设，设置足够容积的应急池，保证消防废水、事故废水等收集在该应急池内，防止风险事故情况下的事故废水流出厂区范围，导致污染周边的土壤或水体。项目事故废水经收集后运至有资质处理的单位进行处理。同时依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。

综上所述，本项目营运期落实本报告提出的各项措施、建立和落实各项风险预警防范措施和事故应急计划，杜绝重大安全事故和重大环境污染事故的发生，可使项目建成后风险水平处于可接受程度。

4.7.3 应急管理制度

- (1)应急预案制度：制定组织的应急预案...明确各部门的职责和任务，以应对突发事件。
- (2)应急演练制度：定期进行应急演练，提高组织应对突发事件的能力和效率。
- (3)应急人员培训制度：加强应急人员的培训，提高他们的应急处理能力。
- (4)应急设备管理制度：建立应急设备清单，定期检查和维护设备，确保其正常运行。
- (5)应急物资管理制度：建立应急物资储备计划，确保及时供应所需的应急物资。
- (6)应急信息管理制度：建立健全应急信息收集、分析和传播的体系，提早预警和响应突发事件。

4.7.4 竣工验收内容

- (1) 企业应急防范措施、应急物资、应急人员是否落实到位；
- (2) 企业是否按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》的通知(DB32/T3795-2020)的要求编制突发环境事件应急预案并是否报相关部门备案；
- (3) 企业是否按照《排污许可管理办法》的要求申领排污许可证；
- (4) 企业建设项目中防治污染的设施是否与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用;根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），编制验收报告。现有的事故风险方案措施基本满足相关要求。建设单位在技改项目建设的同时，在现有风险防范措施的基础上，应做如下补充。

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	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	厂房内加强通风	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 和表 3
		厂区内	非甲烷总烃		
地表水环境	生活污水、公辅废水		pH、COD、SS、氨氮、总磷	污水接管市政污水管网送苏州枫桥水质净化厂集中处理，尾水达标排放至京杭运河	/
声环境	钢网清洗机			采取厂房隔声、减振垫等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类和 4 类标准
电磁辐射	无				
固体废物	一般固废	不合格品		企业回收外售	零排放
		废硒鼓/墨盒		委托处置	
		废探针		企业回收外售	
	危险废物	清洗废液		委托资质单位处置	零排放
		沾染化学品的废弃物			
		废活性炭过滤棉			
		废有机溶剂			
	废散热材包装				
	生活垃圾	生活垃圾		环卫部门清运	零排放
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	本项目风险防范措施现有应急池和已安装应急雨水切断阀，一旦出现事故，事故水经管网收集至应急水池，应急池有效容积满足消防污水收集要求，因此，正常情况下消防尾水不会排出厂外污染地表水体。				
其他环境管理要求	无				

六、结论

通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目在投入使用后，切实加强安全和环境管理，落实本报告表提出的各项对策和要求，有效控制污染物排放，将对周围环境影响控制在较小的范围内；因此评价认为，项目具有环境可行性。

综上所述，本项目建成后，能落实各项环保措施和本报告表提出的各项建议和要求，投产后周围环境状态基本保持原有的水平，因此从环保角度来说该项目基本可行。项目建成后，建设方应验收合格后才能正式投入使用。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

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	SO ₂ (有组织)	0.335	0.335	0	0	0	0.335	0
	NO _x (有组织)	2.4	2.4	0	0	0	2.4	0
	颗粒物 (有组织)	0.44	0.44	0	0	0	0.44	0
	颗粒物 (无组织)	0.03126	0.03126	0	0.00515	0	0.03641	+0.00515
	非甲烷总烃 (无组织)	0.3388	0.3388	0	0.123	0	0.4618	+0.123
废水	水量	412168.2	412168.2	0	4201	0	416369.2	+4201
	COD	67.256	67.256	0	2.1001	0	69.3561	+2.1001
	SS	58.646	58.646	0	1.6801	0	60.3261	+1.6801
	NH ₃ -N	3.8745	3.8745	0	0.189	0	4.0635	+0.189
	TP	0.6888	0.6888	0	0.0336	0	0.7224	+0.0336
固体废物	一般工业固废	0	0	/	0	/	0	0
	危险废物	0	0	/	0	/	0	0
	生活垃圾	0	0	/	0	/	0	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①