

“区域环评+环境标准”改革

# 建设项目环境影响登记表

(备案稿)

项目名称：杭州信华精机有限公司新增年产 15 万片  
板卡技术改造项目

建设单位：杭州信华精机有限公司

浙江恒中环保有限公司

---

编制日期：2020 年 06 月

# 目录

1 建设项目基本情况.....	1
2 适用评价标准.....	17
3 项目工程及产污情况分析.....	24
4 污染防治措施及预测排放分析.....	29
5 环境影响及日常管理情况.....	30
6 结论与建议.....	41

**1 建设项目基本情况**

项目名称	杭州信华精机有限公司新增年产 15 万片板卡技术改造项目				
建设单位	杭州信华精机有限公司				
法定代表人	寺田明彦	联系人	薛勇		
通讯地址	杭州市钱塘新区 19 号路东部标准厂房 5 号楼 B 座				
联系电话	0571-86737063	传真	0571-86737077	邮政编码	310018
建设地点	杭州市钱塘新区(原杭州经济技术开发区)19 号路东部标准厂房 5 号楼 B 座				
立项审批部门	杭州钱塘新区行政审批局	项目代码	2020-330155-39-03-128856		
建设性质	技改	行业类别及代码	C39 计算机、通信和其他电子设备制造业		
用地面积	/	建筑面积	7478.7m <sup>2</sup>		
总投资(万元)	876.5	环保投资(万元)	1.5	环保投资比例	0.2%
评价经费	/	预期投产日期			

**1.1 项目由来**

杭州信华精机有限公司是生产图形图像识别和处理系统板卡和高端路由器、千兆比以上网络交换机板卡产品的外商合资企业，为了扩大生产规模、提高产品质量，公司利用企业现有场地，通过进口高速贴片机、中速贴片机，购置 AOI 在线光学检测等设备、锡膏印刷机、回流炉、自动贴膜机、锡膏印刷检测设备等设备，同时淘汰部分旧设备，形成新增年产 15 万片板卡的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院（2017）第 682 号令），该建设项目需进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），项目应属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”类项目。

本项目主要从事线路板贴片，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号，2018 年 4 月 28 日修订），本项目属于二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业——83、电子元件及电子专用材料制造中的“印刷电路板；电子专用材料；有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”类，应编制环境影响报告表。

此外，根据浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革

的指导意见（浙政办发〔2017〕57号）：“对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”。同时参照《杭州钱塘新区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（钱塘管办发〔2019〕54号），在实施范围内（原《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书》评价范围和大创小镇），未列入环评审批简化管理负面清单且满足环境准入要求的建设项目按照改革方案执行。杭州大创小镇已编制《杭州大创小镇综合发展规划环境影响报告书（审查稿）》（已审查，杭函〔2019〕308号），该规划环评的区域具体四至范围为：东至25号大街，南至10号大街、西至9号大街，北至2号大街，总面积约3.8km<sup>2</sup>。本项目位于杭州钱塘新区19号路东部标准厂房5号楼B座，在该规划环评范围内。

钱塘管办发〔2019〕54号文件改革不适用以下重污染、高环境风险的行业（负面清单）：

- （1）环评审批权限在生态环境部、浙江省生态环境厅的项目；
- （2）编制环境影响报告书的电磁类项目和核技术利用项目；
- （3）新建、扩建省生态环境厅确定的重污染、高环境风险以及严重影响生态的项目；新建、扩建环境功能区划中列入三类工业（含工段）的项目；
- （4）重点污染物（化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物）排放量0.5吨/年及以上的项目；
- （5）涉及重金属项目；
- （6）生活垃圾处置项目、危险废物处置项目；

以上行业（即负面清单内）的项目不纳入改革范畴，按法定程序进行环评审批，不属于以上范围的行业纳入审批改革。

本项目为二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业——83、电子元件及电子专用材料制造中的“印刷电路板；电子专用材料；有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”类，不属于规划环评的禁止准入类产业。根据改革实施方案，“高质量完成区域规划环评、各类管理清单清晰可行的改革区域，对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”。因此，本项目可降级为环境影响登记表。

根据改革实施方案，建设项目环评可与规划环评共享环境现状、污染源调查等资料，简化相应评价内容。简化公众参与形式、简化总量管理、取消前置要求。

受建设单位委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作，我公司在现场踏勘、资料收集和调查研究的基础上编写了本项目环境影响登记表。

## 1.2 编制依据

### ■法律法规及相关政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法（2014年修订）》（2015.1.1起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29日修改，2018.12.29日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正，2018年1月1日实施）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正，2018年10月26日实施）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修改，2018年12月29日实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月07号修正）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年2月29日修改，2012年7月1日起实施）；
- (8) 国务院253号令《建设项目环境保护管理条例》（2017年）；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部部令第44号，2017年9月1日起施行）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第1号，2018年4月28日起实施）；
- (10) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，国发【2005】39号，2005.12.3；
- (11) 《浙江省大气污染防治条例》（2016年07月01日实施）；
- (12) 《浙江省水污染防治条例》，第十一届浙江省人大常委会第六次会议通过，2017年修正，2018年1月1日实施；
- (13) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》2006.3.29通过，2006.6.1施行，2013年12月19日修订；
- (14) 浙江省人民政府令第364号《浙江省建设项目环境保护管理办法》，2018.01.22；

(15) 《关于落实科学发展观加强环境保护的若干意见》，中共浙江省委、浙江省人民政府，2006.8.24；

(16) 《浙江省环境污染监督管理办法》（2011年修正本），浙江省人民政府令第289号修正，2011.12.31；

(17) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）；

(18) 浙江省环境保护局浙环发[2007]12号《关于印发<浙江省环保局建设项目环境影响评价文件审批程序若干规定>等文件的通知》（2007年2月）；

(19) 《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》，浙政办发[2014]86号；

(20) 国家发改委《产业结构调整指导目录2019年本》；

(21) 浙江省水利厅、浙江省环境保护局《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015年6月）；

(22) 浙江省环境保护局《浙江省环境空气质量功能区划分图集》（1998年10月）；

(23) 《浙江省人民政府关于进一步加强污染减排工作的通知》（浙政发[2007]34号）；

(24) 《国家危险废物名录》，发文号:部令 第39号，2016.6.14颁布，2016.8.1施行；

(25) 《关于进一步加强环境影响评价管理工作的通知》（浙环发[2007]11号）；

(26) 《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发[2009]77号）；

(27) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》，（浙环发[2009]76号）；

(28) 《浙江省人民政府办公厅关于进一步规范完善环境影响评价审批制度的若干意见》，浙政办发[2008]59号，2008.9.16；

(29) 《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部令第4号，自2019年01月01日起施行；

(30) 《浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则(试行)》(浙环发[2014]28号, 2014.5.19);

(31) 《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》, 浙环发[2018]10号;

(32) 《关于印发〈浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)〉的通知》(浙江省环保厅, 浙环发[2012]10号);

(33) 《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》, 浙政函〔2016〕111号, 浙江省人民政府, 2016.7.5;

(34) 《浙江省人民政府办公厅关于实施国家新的环境空气质量标准的通知》, (浙政办发〔2012〕35号);

(35) 《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引(2019年本)》;

(36) 《杭州市区(六城区)环境功能区划》;

(37) 《危险废物转移联单管理办法》, 1999年5月31日经国家环境保护总局局务会议讨论通过, 1999年10月1日起施行。;

(38) 《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》(浙政发〔2017〕57号)。

(39) 《杭州钱塘新区“区域环评+环境标准”改革实施方案》(钱塘管办发〔2019〕54号)。

#### ■环评技术文件

(1) 《环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2016);

(2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018);

(3) 《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ/T2.3-2018);

(4) 《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009);

(5) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点(修改版)》, 浙江省环保局 2005.4。

(6) 《固体废物鉴别标准 通则》(国家环保部, 公告 2017 年 第 44 号)。

(7) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告 2017 年第 43 号);

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)。

(9) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001);

(10) 《浙江省固体废物污染环境防治条例(2013年修正本)》;

- (11) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)；
- (12) 《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》(2015)；
- (13) 《浙江省环境功能区划》(2016.6)；
- (14) 《杭州大创小镇综合发展规划环境影响报告书(审查稿)》。

#### ■其他参考技术文件

- (1) 建设单位提供的项目资料；
- (2) 建设单位委托本单位进行项目环境影响评价工作的技术合同。

### 1.3 项目简介

#### 1.3.1 项目产品清单、生产规模

表 1-1 项目产品清单

序号	名称	现有年产量	新增年产量	扩建后总产量
1	图像识别处理系统板卡	82 万片	8 万片	90 万片
2	路由器和交换机等数据通讯产品板卡	28 万片	3 万片	31 万片
3	电器仪表、生物识别科技、工业自动化控制、汽车电子、手机、机顶盒、计算机、服务器等产品的板卡	30 万片	4 万片	34 万片
板卡合计		140 万片	15 万片	155 万片
4	图像识别处理系统整机	2.5 万台	0	2.5 万台
5	路由器和交换机等数据通讯产品整机	2.5 万台	0	2.5 万台
6	计算机整机	1.5 万台	0	1.5 万台
7	服务器整机	1.5 万台	0	1.5 万台
8	电器仪表整机	0.4 万台	0	0.4 万台
9	生物识别科技整机	0.4 万台	0	0.4 万台
10	工业自动化控制整机	0.3 万台	0	0.3 万台
11	汽车电子整机	0.3 万台	0	0.3 万台
12	手机整机	0.3 万台	0	0.3 万台
13	机顶盒整机	0.3 万台	0	0.3 万台
整机合计		10 万台	0	10 万台

#### 1.3.2 原辅材料消耗

项目主要的原辅材料消耗情况和最大存放量详见表 1-2。

表 1-2 主要原辅材料清单

序号	名称	技改前	技改项目新增	技改后
1	电子元器件	55400 万个	5936 万个	61336 万个
2	PCB 板	140 万片	15 万片	155 万片
3	*焊锡膏	4.79t	0	4.79t
4	焊锡条	14.46t	1.59t	16.05t
5	焊锡丝	2.59t	0.28t	2.87t
6	**添加剂(助焊剂)	7.53t	0	7.53t
7	塑料配件	3t	0.33t	3.33t
8	五金配件	10t	1.10t	11.10t

注：\*根据建设单位提供的相关资料，新增的锡膏印刷机，锡膏用量控制更加精准，单块产品(锡膏)用量会降低 10-15%，经企业核算本项目实施后企业锡膏用量无变化。\*\*本次技改涉及的生产线不涉及使用助焊剂的工艺，因此本次技改后企业助焊剂用量也无变化。

### 1.3.3 生产设备

项目主要生产设备见表 1-3 所示。

表 1-3 主要生产设备清单

序号	设备名称	现有(台)	扩建后(台)	增减量(台)
1	贴片机 ASM	20	21	1(淘汰 3 台, 新增 4 台)
2	无铅波峰焊机	1	1	0
3	空气压缩机	3	3	0
4	锡膏印刷机	4	6	2(淘汰 1 台, 新增 3 台)
5	回流炉	7	7	0(淘汰 1 台, 新增 1 台)
6	插件线	7	7	0
7	上板机	2	1	1(淘汰 1 台)
8	接驳台	13	23	10
9	自动光学检查机	6	6	0
10	全自动视觉印刷机	0	0	0
11	DEK 印刷机	2	1	1(淘汰 1 台)
12	雕刻机	1	1	0
13	电容剪脚机	1	1	0
14	编程器	1	1	0
15	锡膏测厚仪	1	1	0
16	高性能桌上型基板外观检查装置	3	3	0
17	X-RAY	1	1	0
18	*激光雕刻机	1	1	0
19	自动贴膜机	0	1	1

20	SPI 在线锡膏检测	0	1	1
21	AOI 在线光学检测	2	1	1 (淘汰 2 台, 新增 1 台)

### 1.3.4 平面布局

本次技改位于企业 1 层的生产车间，车间主要设有生产区、前台、办公室、配件仓库、配电房和空压机房。平面布局详见附图 7。

### 1.3.5 劳动定员和工作时间

原有员工 700 人，本次技改所需职工内部调整解决，一班制生产，年工作时间为 250 天。

## 1.4 规划符合性

### 1.4.1 《环境功能区规划》符合性

本项目建设地址位于杭州市钱塘新区 19 号路东部标准厂房 5 号楼 B 座，根据杭州市人民政府 2015 年 11 月编制完成的《杭州市区（六城区）环境功能区划》，项目所在地属下沙南部产业发展环境优化准入区（0104-V-0-1）。

#### （1）基本概况

功能区面积 16.73 平方公里。本小区是杭州钱塘新区中产业集中重点发展的区块，具体范围为 2 号大街-23 号大街-6 号大街-25 号大街-16 号大街-23 号大街-20 号大街-19 号大街-22 号大街-13 号大街-之江东路-智格路-幸福南路-东侧支路-下沙南路-1 号大街-迎宾路-9 号路围成的区域。主要为杭州钱塘新区中产业发展较为成熟的区域。重点鼓励产业包括：电子通信产业；机械制造产业；轻工、食品饮料产业；生物医药产业；新能源、新材料产业。

#### （2）主导功能及目标

**主导环境功能：**以现有产业的提升改造为主导，提供安全、环保、绿色的产业发展环境。

**环境质量目标：**地表水达到水环境功能区要求。环境空气达到二级标准。声环境质量达到声环境功能区要求。土壤环境质量达到相关标准。

#### （3）管控措施

1、禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建 27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；140 煤气生产和供应等工业项目。

2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

3、严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。

4、优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。

5、禁止畜禽养殖。

6、加强土壤和地下水污染防治与修复。

7、最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道、城市河道、景区河湖必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

#### **（4）负面清单**

禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建 27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；140 煤气生产和供应等工业项目。

本项目属于通信设备、计算机及其他电子设备制造业，属于 K 机械、电子除属于一类工业项目外的项目，为二类工业项目，不属于负面清单中的项目，因此项目符合下沙南部环境优化准入区（0104-V-0-1）功能区划要求。

#### **1.4.2 用地规划符合性分析**

杭州信华精机有限公司租用的是杭州九塘投资管理有限公司的厂房进行生产，根据杭州市人民政府颁发的土地使用证——杭经国用(2013)第 20004 号，杭州九塘投资管理有限公司地块为工业用地。因此，本评价认为项目符合土地利用原则和杭州钱塘新区总体规划。

同时对照《杭州大创小镇综合发展规划》，本项目拟建地块为 M1，属于工业用地，本项目属于通信设备、计算机及其他电子设备制造业，属于 K 机械、电子（除属于一类工业项目外的），为二类工业项目，符合杭州大创小镇综合发展规划。

#### **1.4.3 《规划环评》符合性分析**

2015年5月初，浙江省政府办公厅发布《省政府关于加快特色小镇规划建设的指导意见》（浙政发〔2015〕8号），力争通过3年培育创建，规划建设一批产业特色鲜明、生态环境优美、多种功能叠加的特色小镇。2018年8月10日，浙江

省特色小镇规划建设联席会议办公室以浙特镇办〔2018〕19号文件公布了浙江省省级特色小镇第四批创建名单，杭州大创小镇作为大学城、大学生、大众创业首选地进入第四批创建名单。规划总用地面积约为3.8平方千米，四至范围为：东至25号大街，南至10号大街、西至9号大街，北至2号大街。

《杭州大创小镇综合发展规划环境影响报告书》由浙江省环境科技有限公司编制，并已通过杭州市生态环境局审批。该规划环评制定了生态空间清单、现有问题整改清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单等 6 张规划环评结论清单。

### 1)生态空间清单

大创小镇分为3个空间单元，分别为城市防护绿地区、生活区、工业区。

本项目位于工业区，该区的管制要求见表1-4。

表1-4 生态空间清单中工业管制要求

所含空间单元	所在环境功能区划小区	管控要求	本项目情况
工业区	下沙南部产业发展环境优化准入区	1、禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造； 2、新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平； 3、禁止新建、技改项目设置挥发性有机物工段（排放量大于0.5t/a）和表面有机涂层工段； 4、禁止新建入河排污口，现有的入河排污口应限期纳管； 5、合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带。	本项目为二类工业项目，不新增有机废气；不新增排污口。利用现有建厂房，与生活区规划合理。因此本项目满足该区块管控要求

本项目选址位于杭州大创小镇工业区单元，属于通信设备、计算机及其他电子设备制造业，属于K机械、电子除属于一类工业项目外的项目，为二类工业项目，为二类工业项目，对照表1-4的生态空间清单中工业管制要求，本项目不属于限制和禁止发展的项目。因此本项目在拟选址实施符合生态清单管控要求。

### 2) 现有问题整改清单

杭州大创小镇现有问题整改清单详见表1-5。

表 1-5 现有问题整改清单

类别	主要问题	整改建议/解决方案
产业结构与布局	产业结构不是很合理，传统产业占比较高。 产业结构布局较为分散，集聚效应不明显，未能形成上下游延伸的产业链。	结合本次规划的功能定位，严格落实产业发展导向及布局。持续推进“低、小、散”企业整治，大力扶持产业导向中的优质企业，把产业转型升级和中高端发展作为转方式调结构主攻方向。
	根据现有工业企业分布情况，小镇内存在部分居住用地与工业用地混杂（天元公寓周边存在工业用地），存在一定环境风险。 小镇内存在部分企业（康师傅（杭州）饮品有限公司、杭州顶津食品有限公司）用地性质和规划不符。 阳光学校规划为工业用地，规划用地性质和实际不符。	天元公寓周边企业主要为杭州电缆股份有限公司，规划期内该企业转型为楼宇经济。 康师傅（杭州）饮品有限公司、杭州顶津食品有限公司关停，土地出让，计划改造为环普产业园，实现转型升级。 建议结合实际用地情况，将阳光学校所在地块用地性质由“工业用地”调整为“公共管理与公共服务设施用”。
环境质量	区域 PM <sub>2.5</sub> 和 NO <sub>x</sub> 超标	通过浙江省、杭州市等区域性大气污染治理措施，可有效降低规划区外输入污染源强，规划区内 NO <sub>x</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 年均浓度可得到进一步削减，规划区内细颗粒物大气环境质量总体上会有所改善。

对照上表分析可知，本项目不涉及现有存在的大创小镇现有需整改问题。

### 3) 污染物排放总量管控限值清单

目前国家环保部已明确“十三五”期间污染物减排目标，对水污染物化学需氧量、氨氮，大气污染物二氧化硫、氮氧化物及重点行业一次颗粒物（工业烟粉尘）、挥发性有机物等主要污染物实行总量控制。由工程分析可知，本项目实施后企业无新增纳入总量控制指标的污染物排放。

### 4) 规划优化调整建议清单

根据规划方案的环境合理性分析，环评对《总规》提出了优化调整建议，并列出了主要环境影响减缓对策措施建议。本项目不新增用地，利用企业现有厂房实施，不涉及规划调整内容，符合规划优化调整建议清单。

### 5) 环境准入条件清单

根据《杭州大创小镇综合发展规划环境影响报告书（审查稿）》，结合大创

小镇规划环境准入清单（详见表1-6）。本项目为电子制造业，属于主导产业，因此本项目符合环境准入条件清单。

#### 6) 环境标准清单

根据区域规划环评结论清单，制定改革区域统一的环境标准，作为项目环境准入的判断依据。环境标准包括空间准入标准、污染物排放标准、环境质量管控标准及行业准入标准。本项目位于生产空间，具体环境标准清单详见表1-7。

经对照分析可知：本项目为二类工业项目，符合空间准入标准；在采取相应的污染防治对策及措施后，本项目废水、噪声、废气可达标排放，符合污染物排放标；本项目产业符合《杭州市区（六城区）环境功能区划》要求；经检索《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019年本）》，本项目属于“（六）集成电路产业——序号B51，国标代码39：智能卡、智能电网、智能交通、卫星导航、工业控制、金融电子、汽车电子、医疗电子 等关键集成电路的设计、研发和制造。”为鼓励发展行业。因此符合行业准入标准。综上，本项目符合杭州大创小镇环境标准清单要求。

#### 1.6 产业政策相符性

本项目属通信设备、计算机及其他电子设备制造业，经检索《产业结构调整指导目录（2019 年本）》本项目属于允许发展行业；经检索《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》，本项目属于“（六）集成电路产业——序号 B51，国标代码 39：智能卡、智能电网、智能交通、卫星导航、工业控制、金融电子、汽车电子、医疗电子 等关键集成电路的设计、研发和制造。”为鼓励发展行业。因此本评价认为本项目的建设符合国家和地方产业政策。

#### 1.7 三线一单符合性分析

根据《关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》（环环评[2016]95号，2016.7.15），建设项目需符合“三线一单”要求。

表 1-8 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目拟建地位于杭州钱塘新区 19 号路东部标准厂房 5 号楼 B 座，经对照杭州市六城区生态保护红线分布图，本项目不在生态保护红线范围内，因此项目建设生态保护红线要求。

杭州信华精机有限公司技改项目环境影响登记表

资源利用上限	根据规划条件，项目拟建地块为规划工业用地；项目供水由市政给水供给；项目周边道路雨水、污水市政管网已建成开通；项目供电依托开发区集中供电设施供应。项目拟建地块周边市政设施能满足项目生产所需，因此，项目建设未超出资源利用上限。
环境质量底线	根据《杭州大创小镇综合发展规划环境影响报告书（审查稿）》中环境质量现状调查结果：小镇各噪声监测点位均符合《杭州市主城区声环境功能区划》要求；大气环境常规因子除 SO <sub>2</sub> 、CO 指标能达标外，其余均无法满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；特征因子非甲烷总烃小时浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中规定的标准限值要求；特征因子非甲烷总烃小时浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中规定的标准限值要求。项目实施后，企业无新增废水排放，因此不会对周边地表水环境产生影响；项目实施后颗粒物排放较少，且最大落地浓度占标率为 0.00%，因此不会对区域空气环境产生影响，因此不会对区域空气环境产生影响；项目噪声经采取措施后能达标排放，能够维持区块环境质量现状，因此项目不触及环境质量底线要求。
负面清单	本项目位于下沙南部产业发展环境优化准入区（0104-V-0-1），不在该功能区的负面清单内。

根据《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案(2020年5月)》，本项目位于重点管控单元中的产业集聚类重点管控单元。

**空间布局引导：**根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。

**污染物排放管控：**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，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。

**环境风险防控：**定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。

**资源开发效率要求：**推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资

源能源利用效率。

本项目属于通信设备、计算机及其他电子设备制造业，属于K机械、电子除属于一类工业项目外的项目，为二类工业项目，因此本项目建设属于二类工业项目技改，在拟选址建设符合产业集聚类重点管控单元管控要求。

### 1.8 现有污染源及存在问题

杭州信华精机有限公司位于杭州钱塘新区19号路东部标准厂房5号楼B座，成立于2003年，公司主要从事板卡的生产加工。目前公司的主要产品及生产规模如下：年产140万片板卡和整机10万台。

企业历年环评审批和验收情况具体见表1-9。

表1-9 历年环评审批及验收情况一览表

序号	项目名称	审批内容	实施地点	批文号	环保验收情况
1	杭州信华精机有限公司建设项目	新增年产60万片板卡	杭州钱塘新区19号路东部标准厂房5号楼B座	杭下环评批[2004]0101	已验收，批文遗失。
2	杭州信华精机有限公司新增年产20万片板卡技术改造项目	新增年产20万片板卡		杭经开环评批[2009]0318号，2009.11.9	杭经开环验[2010]0050号，2010.5.21
3	杭州信华精机有限公司新增年产15万片板卡技术改造项目	新增年产15万片板卡		杭经开环评批[2010]0178号，2010.6.17	杭经开环验[2010]0159号，2010.12.20
4	杭州信华精机有限公司新增年产23万片板卡和年产10万台整机技术改造项目	新增年产23万片板卡和年产10万台整机		杭经开环评批[2014]270号，2014.8.27	杭经开环验[2016]13号，2016.1.11
5	杭州信华精机有限公司新增年产22万片板卡技术改造项目	新增年产22万片板卡		杭经开环备[2018]14号	2019年3月自主验收

全厂共有职工770人，一班制生产，年工作时间为250天。根据建设单位提供的相关材料和现场踏勘情况以及企业提供的相关材料确定。污染排放的具体情况详见表1-10。

表1-10 项目污染源强汇总表

污染物名称		排放浓度	排放量	环评要求的案
*生活污水	废水	-	12826t/a	经出租方化粪池处理后排入市政污水管网
	COD	273.5mg/l	3.5t/a	
	NH <sub>3</sub> -N	17.5mg/l	0.2t/a	

杭州信华精机有限公司技改项目环境影响登记表

*废气	颗粒物	有组织	1#回流焊接废气排气筒	未检出	-	送至屋顶高空排放， 排放高度 20m
			2#回流焊接废气排气筒	未检出	-	
			1#雕刻废气排气筒	未检出	-	
			2#雕刻废气排气筒	未检出	-	
			***合计	-	0.34kg/a	
	非甲烷总烃	有组织	1#回流焊接废气排气筒	2.0mg/m <sup>3</sup>	16.1kg/a	送至屋顶高空排放， 排放高度 20m
			2#回流焊接废气排气筒	1.8mg/m <sup>3</sup>	11.8kg/a	
			1#雕刻废气排气筒	2.6mg/m <sup>3</sup>	38.7kg/a	
			2#雕刻废气排气筒	2.2mg/m <sup>3</sup>	20.2kg/a	
			合计	-	86.8kg/a	
**固废	无组织	-	-	9.6kg/a	/	
		生活垃圾	-	61t/a	分类收集处理	
		废包装材料	-	23t/a		
		废弃 PCB 板边	-	0.6t/a	委托杭州环洋环保科技有限公司	
		含锡抹布和废锡渣	-	0.03t/a	收集后暂存于危废仓库	
废包装材料	-	23t/a	收集后出售给物资回收单位			

\*各污染物排放浓度取“格临检测（2019）竣字第 2019010017 号”项目竣工环境保护验收监测报告表中的平均值；\*\*为产生量；\*\*\*颗粒物排放量根据杭州市环境保护有限公司 2014 年编制的《杭州信华精机有限公司新增年产 23 万片板卡和年产 10 万台整机技术改造项目中排污系数计算的粗；废气污染物排放量根据项目竣工环境保护验收监测报告表中的产能折算为满负荷生产后的排放量；无组织排放量根据有组织的收集效率（按 90%）反推得出。

根据杭州格临检测股份有限公司出具的检测报告“格临检测(2019)检字第 181231Z004 号”，在正常生产的情况下，企业昼间厂界噪声(夜间不生产)在 53.9dB(A) 和 64.5 dB(A) 之间，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中的3类区昼间标准(即昼间65dBA)要求。

根据企业提供的相关材料,杭州信华精机有限公司原有项目均已通过了建设项目竣工环境保护验收,企业不存在环境问题。

### 1.9 敏感保护目标

环境空气:本项目所在区域周围的空气环境质量,保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级;

声环境:本项目所在区域的声环境保护级别为《声环境质量标准》GB3096-2008中的3类标准;

水环境:本项目所在区域的水环境保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

敏感点:本项目大气环境影响评价等级为三级,无评价范围要求,声环境影响评价等级为三级,评价范围为场界外50m,据现场调查,本项目周边50m范围内无敏感点。

表 1-6 大创小镇环境准入负面清单

所属区域	类型	产业领域	序号	项目类别	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
绕城交通绿廊保护区		禁止准入产业				一切工业项目			
下沙人居环境保障区		禁止准入产业				禁止新建二类、三类工业项目；禁止扩建二类工业项目。			《环境功能区划》
下沙南部环境优化准入区	主导产业	1、信息技术（集成电路、人工智能、物联网）； 2、新型显示； 3、柔性制造及智能应用；	二十八	计算机、通信和其他电子设备制造业	禁止准入类	涉及化学反应电子专用材料合成产业	涉及电镀、化学镀工艺；涉及有机涂层（喷塑除外）、电路板印刷	单位工业产值耗能、新鲜水耗高于杭州市上年度平均指标的项目及产品	《杭州市区（六城区）环境功能区划》、《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局（2019）》
	协同发展产业	研发创新服务	三十七	研究和试验发展	禁止准入类	涉及化工类中试内容的	/	/	
	其他产业	非主导行业		/		禁止非主导产业新建；现有非主导产业在污染物总量不增加前提下允许技改。			

注：一、二、三类工业项目分类参照《杭州市主城区环境功能区划》中的附表 1 工业项目分类目录。

表 1- 7 环境标准清单

序号	类别	主要内容	
1	空间准入标准	生产空间	<b>管控要求:</b> 1、禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造； 2、新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平； 3、禁止新建、技改项目设置挥发性有机物工段（排放量大于 0.5t/a）和表面有机涂层工段； 4、禁止新建入河排污口，现有的入河排污口应限期纳管； 5、合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带。
			<b>禁止准入类产业:</b> 1、主导产业中涉及化学反应电子专用材料合成产业；主导产业中有电镀、化学镀工艺的、涉及有机涂层（喷漆除外）、电路板印刷工艺的以及单位工业产值耗能、新鲜水耗高于杭州市上年度平均指标的项目； 2、协同发展产业中涉及化工类中试内容的； 3、禁止非主导产业新建；现有非主导产业在污染物总量不增加前提下允许技改。
2	污染物排放标准	废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《重点工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 3301/T 0277-2018)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)；
		废水	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)
2	污染物排放标准	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)、《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)
		固废	《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环保部公告 2013 年 第 36 号)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单(环保部公告 2013 年 第 36 号)
		行业	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)；《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823-2019)；《化学合成类制药工业水污染物排放标准》(GB21904-2008)；《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》(GB21908-2008)；《生物制药工业污染物排放标准》(DB33/923-2014)；《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)；《重点工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 3301/T 0277-2018)

杭州信华精机有限公司技改项目环境影响登记表

序号	类别	主要内容						
		3	环境质量 管控 标准	污染物排 放总 量管 控限 值	水污染物总量管控限值(t/a)		大气污染物总量管控限值(t/a)	
COD	氨氮			SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟粉尘	VOCs	
333.78	33.38			2.21	33.53	0.85	83.99	1431.79
环境 质量 标准	大气环境：《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。							
		水环境：地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准						
		声环境：《声环境质量标准》(GB3096-2008)。						
4	行业准 入标准	环境 准入 指导 意见	/					
		行业 准入 条件	《杭州市区（六城区）环境功能区划》、《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局（2019）》、《浙江省涂装行业挥发性有机污染物整治规范》（浙环函[2015]402号）					

## 2 适用评价标准

### 2.1 环境质量标准

#### 2.1.1 地表水环境

根据《杭州大创小镇综合发展规划环境影响报告书（审查稿）》中的相关内容，项目所在区域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。见表2-1。

表 2-1 地表水环境质量标准 单位：除 pH 值外均为 mg/L

项目	pH 值	D0	氨氮	总磷	高锰酸盐指数	石油类
标准限值 (mg/L)	6~9	≥3	≤1.5	≤0.3	≤10	≤0.5

#### 2.2.2 地下水环境

评价区域地下水尚未划分水域功能，根据《杭州大创小镇综合发展规划环境影响报告书（审查稿）》中的相关内容，参照执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中IV类。具体标准见表2-2。

表 2-2 地下水环境质量标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	评价项目	IV类
1	pH	5.5≤pH≤6.5 8.5≤pH≤9.0
2	总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)/(mg/L)	≤650
3	溶解性总固体/(mg/L)	≤2000
4	硫酸盐/(mg/L)	≤350
5	氯化物/(mg/L)	≤350
6	挥发性酚类(以苯酚计)/(mg/L)	≤0.01
7	耗氧量(COD <sub>Mn</sub> , 以 O <sub>2</sub> 计)/(mg/L)	≤10.0
8	氨氮(以 N 计)/(mg/L)	≤1.50
9	铜/(mg/L)	≤1.50
10	锌/(mg/L)	≤5.00
11	亚硝酸盐(以 N 计)/(mg/L)	≤4.80
12	硝酸盐(以 N 计)/(mg/L)	≤30.0
13	氰化物/(mg/L)	≤0.1
14	氟化物/(mg/L)	≤2.0
15	汞/(mg/L)	≤0.002
16	镉/(mg/L)	≤0.01
17	铬(六价)/(mg/L)	≤0.10
18	铅/(mg/L)	≤0.10

环  
境  
质  
量  
标  
准

19	总大肠菌群/(MPN <sup>h</sup> /100mL 或 CFU/100mL)	≤100
20	菌落总数/(CFU/mL)	≤1000

### 2.1.2 空气环境

根据杭州市区域环境空气质量功能区划，项目所在地空气环境属二类功能区，其环境空气执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准，具体见表 2-3。

表 2-3 《环境空气质量标准》（二级标准）

编号	污染物名称	1 小时平均	日平均	年平均	备注
1	PM <sub>10</sub> (μg/Nm <sup>3</sup> )	/	150	70	GB3095-2012
2	SO <sub>2</sub> (μg/Nm <sup>3</sup> )	500	150	60	GB3095-2012
3	NO <sub>2</sub> (μg/Nm <sup>3</sup> )	200	80	40	GB3095-2012
4	CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	10	4	/	GB3095-2012
5	TSP (μg/Nm <sup>3</sup> )	900	300	200	GB3095-2012
6	非甲烷总烃 (mg/Nm <sup>3</sup> )	2.0	/	/	根据《大气污染物综合排放标准详解》确定

\*注：根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）规定，无小时值时取日均值 3 倍。

### 2.1.3 声环境

根据杭州市声环境功能区划，项目所在区域执行《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 3 类标准。见表 2-4。

表 2-4 声环境质量标准 单位：dB(A)

参 数	适用区域	昼间	夜间
3 类标准	工业区	65	55

## 2.2 污染物排放标准

### 2.2.1 废水

污水经预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入市政污水管网。氨氮限值执行浙江省环保厅《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业间接排放标准，即 NH<sub>3</sub>-N 35mg/L。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

表 2-5 《污水综合排放标准》三级标准

单位：pH 值外，其余 mg/L

污染物	pH 值	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	动植物油
三级标准值	6-9	500	300	400	100

## 2.2.2 废气

大气污染物排放标准执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的新污染源二级标准，见表 2-6。

表 2-6 新污染源大气污染物排放标准

污染物	最高允许浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级标准	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	20	5.9(2.95)	周界外浓度最高点	1.0
锡	8.5	20	0.52(0.26)	周界外浓度最高点	0.24
非甲烷总烃	120	20	17(8.5)	周界外浓度最高点	4.0

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

由于项目周边 200m 范围有建筑物高于本项目的废气排放口，故本项目废气排放速率参照上表中的相应排放速率标准严格 50% 执行，括号内为严格 50% 后的标准值。

## 2.2.3 噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。具体标准见表 2-7。

表 2-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	等效声级	
	昼间	夜间
3	65	55

## 2.2.4 固体废物

一般固体废弃物按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

(GB18599-2001)及修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2013年版)》及《浙江省固体废物污染环境防治条例(2013年修正本)》中的有关规定处置。危险废物在实验室内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告 2013 年 第 36 号)的相关要求。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000] 120 号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61 号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

### 3 项目工程及产污情况分析

#### 3.1 项目生产工艺介绍

本次技改主要是更新部分设备企业生产工艺无变化，具体流程详见图 3-1。

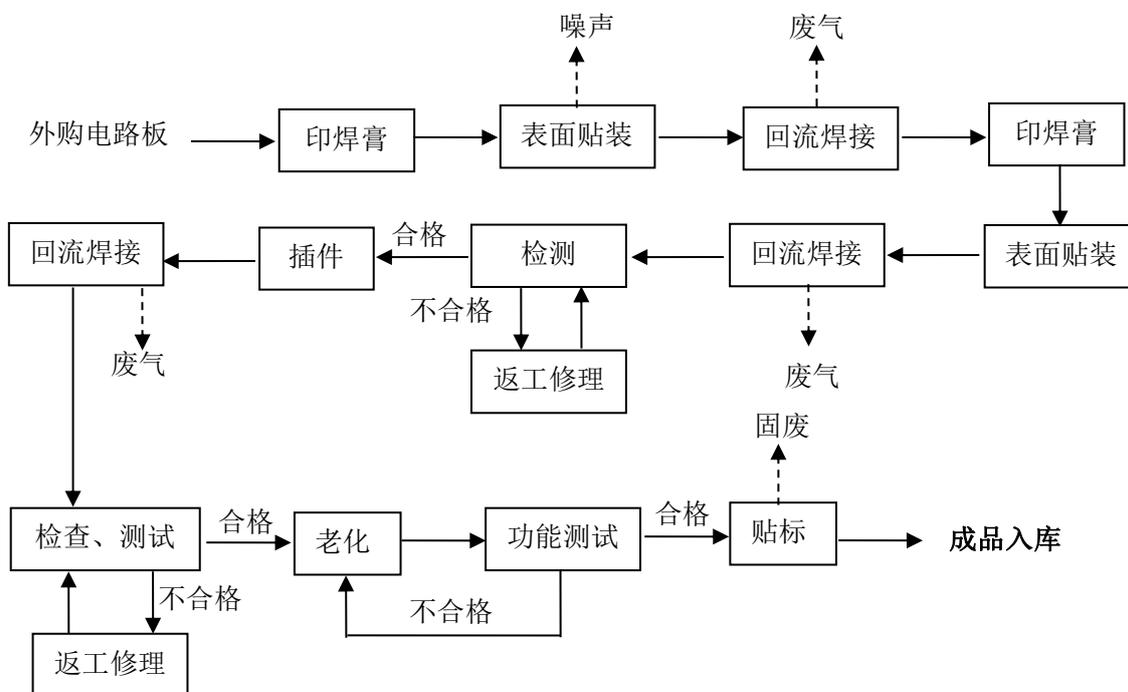


图 3-1 板卡生产工艺流程图

#### 工艺过程说明：

本次技改不改变主体的生产工艺，板卡生产过程和企业现有工艺完全相同，只是在最后贴标签的工序，全部为贴标，不涉及激光打标。

1. 采用锡膏印刷设备把锡膏通过丝网印刷技术印到电路板的焊盘上。
2. 用高精度贴装设备把微型片状电子元器件装入到印刷电路板上，通过回流焊炉设备把贴装有元器件的印刷电路板焊锡融化、冷却，使电子元器件与电路板焊接在一起。
3. 线路板另外一侧的电子元器件焊接重复上述工序。
4. 贴片完成的线路板需要进行检测，合格的进入下一道工序，不合格的重新进行返工修理。
5. 将非贴片元器件采用机器插件方式，进行插件，然后用波峰焊完成焊接。
6. 对焊接完成的板卡进行检测，不合格的返修补焊，合格的直接进行老化。
7. 老化完成的板卡，进行功能测试，合格的贴标或打标，不合格的重新老化。

8. 贴标：贴标就是将外购的印刷好的标签贴到板卡上。

### 其他说明

贴片：主要是通过贴片胶将元器件固定在印刷板上，一般用点涂的方法来分配，辅料为锡膏。

检测过程中发现的不合格品经返修合格后进入下一工序，无次品产生，但有少量报废的电子元器件产生。

## 3.2 生产环节产污分析

### 3.2.1 废水

本项目工艺过程无废水排放。

本次技改所需职工内部调整解决，企业不新增职工，因此本项目无新增生活污水排放。

### 3.2.2 废气

#### 1) 非甲烷总烃

企业非甲烷总烃主要来自焊接和激光打标工序。

企业贴片焊接过程的非甲烷总烃主要来自焊膏和助焊剂中有机溶剂的挥发，根据企业提供的相关资料，本次技改项目实施后，企业焊膏和助焊剂的用量没有变化，因此技改项目实施后焊接过程无新增非甲烷总烃排放；本次技改涉及的生产线全部采用贴标，企业激光打标的生产规模保持不变，因此激光打标过程也无新增非甲烷总烃排放。

综上，本次技改项目实施后，企业无新增非甲烷总烃排放。

#### 2) 颗粒物

企业非甲烷总烃主要来自焊接和激光打标工序。本次技改打标工序产能无变化，因此新增颗粒物主要为焊接过程产生的锡尘。

本次技改新增的锡条和锡焊丝均为无铅的锡条和锡焊丝，用量为 1.87t/a。根据建设单位提供的相关资料，焊接烟尘的产生量约为焊料用量的 0.002%，因此本次技改新增焊接烟尘的产生量为 0.04kg/a，主要成分为锡尘。

根据对企业现有车间的调查，企业焊接烟气直接从焊接设备的废气排放口接入废气收集系统，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版）》收集效率按 90%考虑。同时根据企业提供的相关资料，企业现有焊接烟气排

气筒 1，风量为 3000m<sup>3</sup>/h；焊接烟气排气筒 2，风量为 2500m<sup>3</sup>/h。焊接烟气基本平均分配到两个排气筒中，则本项目实施后企业废气的排放情况详见下表。

表 3-1 有组织锡尘排放情况汇总

排气筒	来源	产生量	收集效率	排放量	*排放速率	排放浓度
1#	本项目	0.04kg/a	0.9	0.036kg/a	-	-
	原有	0.19kg/a	0.9	0.17kg/a	-	-
	合计	0.23kg/a	-	0.21kg/a	0.1g/h	0.035mg/m <sup>3</sup>
2#	原有	0.19kg/a	0.9	0.17kg/a	0.09g/h	0.036mg/m <sup>3</sup>
总计		0.42kg/a	-	0.42kg/a	-	-

本次技改的生产线位于 1 楼，1 楼的焊接烟尘全部排入 1#排气筒，则本次技改项目实施后 2#排气筒锡尘的排放浓度和排放速率无变化，1#排气筒锡尘的排放浓度为 0.036mg/m<sup>3</sup>。

企业原有生产车间工三层，焊接工序平均分配于每个楼层，锡尘无组织排放按评价分配计算，则每个楼层锡尘的无组织排放量 0.013kg/a。本次技改项目位于 1 楼，则本项目实施后，1 楼锡尘的无组织排放量为 0.017kg/a。

### 3.2.3 固体废弃物

本次技改不新增职工，无新增生活垃圾产生，因此固废主要为废包装材料、含锡抹布、废锡渣以及 PBC 板边。

#### (1) 废包装材料

根据建设单位提供的相关资料，各种零部件的废外包装材料，年产生量约 2t，全部外售给物资回收公司。

#### (2) PBC 板边

根据建设单位提供的相关资料，在工艺过程中会有少量的 PBC 板边产生，其产生量约为 0.1t/a。

#### (3) 含锡抹布和废锡渣等

根据建设单位提供的资料，项目焊渣的产生量为焊料用量的 0.1%，则新增焊渣和含锡抹布的产生量为 2kg/a，由于本项目使用的是无铅焊料，故本项目焊渣和含锡抹布不属于危险固废，收集后外售给物资回收公司。

项目固废汇总详见表 3-2。

表 3-2 固体废物汇总

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废包装材料	拆包	固体	一般固废	-	0.2	外售
2	焊渣和含锡抹布	焊接	固体	一般固废	-	0.002	
3	废 PCB 板边	生产和返修	固体	危险固废	900-045-49	0.1	委托有资质单位处理

### 3.2.4 噪声

本项目噪声主要来自贴片机、自动插件机、回流焊机、波峰焊机和包装机等设备噪声，根据监测和调查，各设备噪声源强详见下表。

表 3-3 设备噪声源强

声源名称	平均声级 dB(A)	位置
自动插件机	80-85	车间内
贴片机、回流焊机	75-85	
上板机	70-75	
锡膏印刷机	70-75	
车间平均噪声	75	

### 3.2.5 技改前后污染物排放源强汇总

本次技改前后污染物排放源强汇总见表 3-4。

表 3-4 技改前后污染物排放源强汇总

污染物名称		现有排放量	以新带老削减量	技改后排放量	排放增减量
废水	废水	12826t/a	0	12826t/a	0
	COD	3.5t/a	0	3.5t/a	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.2t/a	0	0.2t/a	0
废气	锡尘	0.38kg/a	0	0.42kg/a	+0.04kg/a
	非甲烷总烃	96.5kg/a	0	96.5kg/a	0
*固废	生活垃圾	61t/a	0	61t/a	0
	废包装材料	23t/a	0	25t/a	+2t/a
	废弃 PCB 板边	0.6t/a	0	0.7t/a	+0.1t/a
	含锡抹布和废锡渣	0.03t/a	0	0.032t/a	+0.002t/a

\*为产生量

施工期

本项目是利用企业现有的厂房进行建设，因此本工程无土建施工期。

## 4 污染防治措施及预测排放分析

内容 类型	污染源	污染物名称	防治措施	执行标准及要求
水污染物	/	/	/	/
大气 污染物	焊接	锡尘	送至屋顶高空排放，排放高度 20m	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）中的新污染源二级标准要求
固体 废弃物	生产过程	废包装材料	外售给物资回收公司	符合环保要求
		焊渣和含锡抹布		
		PBC 板边	收集后暂存于企业现有的危废仓库，最终委托有资质的单位处理	符合环保要求
噪声	生产车间	噪声	加强管理降低人为噪声；在设备安装时加装减震垫，同时加强设备的维修和更新。	厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。
<p><b>主要生态影响：</b></p> <p>本项目是建设单位利用现有的厂房进行扩建，不需新征土地、新建房屋，不改变土地原有状态，且项目周围无大面积自然植被群落及珍惜动植物资源等，无生态影响。</p>				
<p><b>环保投资估算：</b></p> <p>该项目环保投资估算为 1.5 万元，详见表 8-1。环保投资约占项目总投资 876.5 万元的 0.2%。</p>				
<b>表 8-1 环保投资估算</b>				
序号	项 目	内 容		投 资(万元)
1	废水处理	-		0
2	废气处理	收集管道建设		1.0
2	噪声治理	减震垫等		0.5
3	固废处置	利用现有		0
合 计				1.5

## 5 环境影响及日常管理情况

### 5.1 环境影响分析

#### 5.1.1 施工期环境影响分析

本项目是建设单位利用现有的厂房进行扩建，因此本工程无土建施工期。

#### 5.1.2 营运期环境影响分析

##### 5.1.2.1 水环境影响分析

###### (1) 地表水

本项目无新增废水排放，对周围水环境无影响。

###### (2) 地下水环境影响分析

本项目主要从事线路板贴片，没有线路板印刷工艺。经检索《环境影响评价技术导则——地下水》(HJ610-2016)，印刷电路板、电子元件及组件制造报告表类别的项目，地下水评价类别为 III 类。同时项目位于工业区，周边不存在“集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家和地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、温泉、矿泉水等特殊地下水资源保护区”的地下水“敏感性”区域，也不存在“集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区”的地下水“较敏感性”区域，因此本项目地下水环境敏感程度为不敏感。

根据导则要求确定地下水环境影响评价等级为三级。

###### 水质现状

根据《杭州钱塘新区“区域环评+环境标准”改革实施方案》(钱塘管办发(2019)54号)以及区域规划环评的审查意见和结论清单的要求，项目环评可与规划环评共享环境现状、污染源调查等资料，简化相应评价内容。

本项目在大创小镇规划环评范围内，故本次评价地下水水质现状直接引用《杭州大创小镇综合发展规划环境影响报告书（审查稿）》中的地下水监测结果与评价结论：杭州经济技术开发区地下水现状各监测评价因子中，各监测因子均能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 IV 类标准要求，包括氟化物、总硬度、溶

解性总固体、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、硫酸盐、总氰化物、挥发酚、氯化物、总大肠菌群、细菌总数在内的地下水监测指标水质良好，均为 I 类~II 类水质；六价铬、砷、汞、铁、锰、铅、镉等重金属的浓度相对高一些，但也能达标，整体为 I 类~IV 类水质。

### 污染途径

从污染途径分析，本项目对地下水产生污染的途径主要是渗透污染，主要为危废暂存场所或原料仓库等物料或污水下渗对地下水造成的污染。

### 影响分析

#### a、地下水污染源类型

根据对项目生产过程及存储方式等进行分析，本项目对地下水影响的污染源有：污水管线、固体废物堆场污染区的地面等，主要污染物为废水（主要包括固体废物堆场淋滤液）和固体废物。

#### b、地下水开发利用

项目建设区域已经接通自来水管网，该地区不再开发地下水。

#### c、项目对地下水水量的影响分析

企业不采用地下水，且本项目是企业利用现有厂房进行技改，不新建厂房，对区域地下水水量基本没有影响。

#### d、项目对下水水质的影响分析

本项目地下水环境影响评价类别为III类，地下水环境敏感程度属于不敏感，对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自：

①项目产生的污水事故情况下排入地表水环境，再渗入补给地下水；或者直接渗入土壤，进而污染含水层。

②项目产生危险废物，如不采取有效措施，危险废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗将引起的地下水污染。

③厂区内污水处理设施、污水管网防渗防漏措施不完善，废水经构筑物、管道下渗进入含水层污染地下水。

上述污染对象主要为浅部含水层，污染程度除受废水污染物水质、浓度及当地

的降水、径流、蒸发蒸腾和入渗条件影响外，还受地址结构、岩土成分、厚度、饱和和非饱和渗透性能以及对污染物滞留能力的影响。

### 地下水污染防治措施

#### a、源头控制

企业车间地面和道路采用混凝土硬化，危废暂存间地面作防渗、防漏、防水处理；所有废水池等均采用防渗、防腐处理措施；污水管采用耐腐蚀材质。

#### b、防治措施

应切实做好各类废水的收集预处理，企业废水管道采取防沉降、防折断措施，同时做好收集系统的维护工作，防止废水渗入地下水。由工程分析可知，本项目无生产废水及生活污水排放，企业现有生活污水预处理达标后纳管至污水处理厂处理排放，不直接排入附近地表水体。在正常生产情况下，企业做好防渗处理条件下，企业废水不会直接渗入土壤，也不会对地下水造成影响。

项目固体废物设置专门的固体废物库，地面硬化、防腐、防渗处理，按照防渗标准要求合理设计，建立防渗设施的检漏系统。

危险废物暂存处必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告执行。项目所有危险废物都必须储存于容器中，容器应加盖密闭，存放地面必须硬化，并设有防雨设施。一般固体废物按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》储存。如不采取上述措施，危险废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗将引起的地下水污染，所以企业必须加强防范，预防为主，坚决杜绝此类现象发生。

对于企业污水管网、排水沟渠、生产设备区地面、固废临时堆场等均进行防渗防漏处理，采用黏土夯实，防渗厚度大于20cm，防渗性能满足要求。同时要求生产车间及周边区域地面进行硬化处理，按照防渗标准要求进行合理设计，建立防渗设施的检漏系统，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

建立地下水污染监控制度和环境管理体系，以便及时发现问题，及时采取措施。

### 5.1.2.2 大气环境影响分析

企业位于杭州市钱塘新区(原杭州经济技术开发区)19号路东部标准厂房5号楼B座，本项目所在车间面积约为2412.3m<sup>2</sup>，车间层高约6m。本项目实施后企业焊

接烟尘 2#排气筒污染排放情况无变化, 2 层和 3 层车间锡尘无组织排放情况无变化。因此本次评价主要考虑焊接 1#排气筒和 1 层车间锡尘排放对周围环境的影响。

1#排气筒和 1 层车间锡尘排放情况如下。

表 5-1 废气产生及排放情况

产生位置	污染物	产生量 kg/a	削减量 kg/a	有组织排放量			无组织排放量		备注
				排放量 kg/a	排放速率 g/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 kg/a	排放速率 g/h	
焊接	锡尘	0.23	0	0.21	0.1	0.035	0.023	0.012	1#排气筒 3000m <sup>3</sup> /h

由上表可知, 本项目实施后企业锡尘放浓度和排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准。

#### ➤ 污染源调查

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)评价分级判据, 本次大气环境影响评价等级为三级。根据导则要求, 针对新建项目需调查本项目污染源(包括正常排放和非正常排放)和拟被替代的污染源(如有)。由于本项目不存在拟被替代的污染源, 且项目锡尘收集后直接排放, 没有处理设施, 因此本环评仅调查本项目污染源正常排放, 具体见表 5-2

#### ①源参数调查

表 5-2 点源参数表(正常工况)

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒 底部海 拔高度 /m	排气筒 高度/m	排气 筒出 口内 径/m	烟气流 速 /(m/s)	烟气 温度 /℃	年排放 小时数 /h	排放 工况	排放速率 /(g/h)
		X	Y								
1	点源	120.359005	30.30139	10	20	0.4	8.4	25	2000	连续	0.1

#### ②面源参数调查

表 5-3 矩形面源参数表(正常工况)

编号	名称	面源起点坐标/m		面源 海拔 高度 /m	面源 长度 /m	面源宽 度/m	正北 向夹 角/°	面源有 效排放 高度/m	年排放 小时数 /h	排放 工况	排放 速率 (g/h)
		X	Y								
1	面源	120.358683	30.301433	10	78	31	179.4	3.0	2000	连续	0.012

\*技改项目车间位于 1 楼, 建筑层高为 6 米, 因此无组织排放高度取 1 层车间高度的中间值 3m。

### ➤ 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用 AERSCREEN 模型进行筛选计算各种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$ 。

#### ①评价因子和评价标准筛选

本项目排放的污染物锡尘环境环境质量标准，由于项目为配套除尘装置，故参照 TSP 的标准进行评价。

表 5-4 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	标准来源
TSP	1h	0.9	GB3095-2012

#### ②估算模型参数

表 5-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	45 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		38.4 $^{\circ}\text{C}$
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-5.1 $^{\circ}\text{C}$
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	地形数据分辨率 (m)	/
是否考虑海岸线熏烟	是/否	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/ $^{\circ}$	/

#### ③主要污染源估算模型计算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的相关要求，采用 AERSCREEN 模型对项目的废气排放进行估算，主要大气污染源估算模型计算结果见下表。

大气污染源评级等级预测结果见表 5-6。

表 5-6 评价等级结果表

污染源	污染因子	最大落地浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最大浓度落地点 (m)	标准值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	占标率	$D_{10}\%$ (m)	评价等级
点源 1	TSP	0.0000001	79	0.9	0.00%	0	三级
面源 1		0.00003	40	0.9	0.00%	0	三级

根据表 5-6 可知，项目污染源排放的污染物中，最大落地浓度占标率为 0.00%， $P_{\max} < 1\%$ ，根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018）评价等级判定要求，大气环境评价等级为三级；同时本项目颗粒物的最大落地浓度仅为  $0.00003\text{mg}/\text{m}^3$ ，污染物的最大落地浓度能达到相应标准限值要求。

➤ 大气污染物影响预测结果

根据估算模式预测结果，项目大气评价等级为三级。按照导则 HJ2.2-2018 规定，三级评价项目不进行进一步预测与评价，可直接以估算模式计算结果作为预测与分析依据。

➤ 污染物排放量核算

表 5-7 项目实施后大气污染物有组织排放量核算表（正常工况）

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	核算排放速率限值 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算年排放量 ( $\text{kg}/\text{a}$ )
主要排放口					
无					
一般排放口					
1	01	颗粒物	0.035	0.0001	0.036
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.036

表 5-8 项目实施后大气污染物无组织排放量核算表（正常工况）

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方标准		年排放量 ( $\text{kg}/\text{a}$ )
			标准名称	浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	
焊接	颗粒物	集气罩收集减少无组织排放量	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准	0.24	0.004
无组织排放总计					
无组织排放总计		非甲烷总烃			0.05

项目大气污染物年排放量核算详见下表。

表 5-9 大气污染物年排放量核算表(正常工况)

序号	污染物	年排放量 (kg/a)
1	颗粒物	0.04

➤ 大气环境保护距离计算

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中的相关规定,对无组织排放的有机废气,特别是有害物质的无组织排放,工业企业应采取合理的生产工艺流程,加强生产管理与设备维护,最大限度地减少无组织排放。

根据预测结果,本项目实施后,厂界外各污染物落地浓度无超标点,无需设置大气环境保护距离。

➤ 建设项目大气环境影响评价自查表

表 5-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km		边长 5-50km <input checked="" type="checkbox"/>			/		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥20000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		小于 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	2018 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5-50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(非甲烷总烃)					包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>					C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均	一类区		C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		

	浓度贡献值	二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间长 (1) h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>		$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>
	区域环境质量的 整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$k > -20\%$
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子: (锡及其化合物)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量检测	监测因子: (无)	监测点位数 (0)	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境防护 距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m		
	污染源年排放 量	SO <sub>2</sub> : ( 0 ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( 0 ) t/a	颗粒物: ( 0.04 ) kg/a VOCs: ( 0 ) t/a

### 5.1.2.3 声环境影响分析

#### 评价等级

本项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类地区, 因此声环境影响评价等级为三级。

#### 评价范围

根据导则要求, 三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及敏感目标等实际情况适当缩小。如依据建设项目声源计算得到的贡献值到 200m 处, 仍不能满足相应功能区标准值时, 应将评价范围扩大到满足标准值的距离。

本技改项目新增设备数量较少, 且新增设备噪声和车间现有设备基本相同, 技改完成后企业车间噪声强度无明显变化, 企业所在区域声环境能维持现状, 能满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 3 类标准, 且企业周边 50m 范围内均为工业企业。因此本次声环境影响评价范围为企业边界外 50m。

#### 声环境影响预测结果

本技改项目没有新增高噪声设备, 企业厂界噪声可维持现有水平。根据企业提供的, 企业 2018 年 12 月 20 日和 21 日正常生产时, 厂界噪声的检测结果——“格临检测(2019)检字第 181231Z004 号”, 具体检测数据详见附件, 各厂界噪声检测的最大值详见下表。

表 5-11 厂界噪声预测结果[dB(A)]

检测点	检测时间	检测结果	标准值	是否达标	检测时间	检测结果	标准值	是否达标
东厂界	2019年12月20日	56.8	65	是	2019年12月21日	55.3	65	是
南厂界		63.2	65	是		64.5	65	是
西厂界		54.6	65	是		59.0	65	是
北厂界		54.1	65	是		58.4	65	是

由上表可知，企业厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区昼间标准要求。

#### 5.1.2.4 固废环境影响分析

项目固废主要为废包装材料、含锡抹布、废锡渣以及PBC板边。

表 5-12 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	处置单位	是否符合环保要求
1	废包装材料	拆包	一般固废	/	0.2	收集后外售	物资回收公司	符合
2	焊渣和含锡抹布	焊接	一般固废	/	0.002			符合
3	废PBC板边	生产和返修	危险固废	900-045-49	0.1	委托处理	委托有资质的专业单位处理	符合

项目产生的固废经采取表 5-12 中的处置方法处理后，对周围环境影响较小。

对于本项目产生的固体废物，本次评价提出以下要求：

#### (1) 固废的收集、暂存及运输要求

①收集：各类固废分类收集，不得相互混合。建立全厂统一的固废分类收集制度，生活垃圾与工业固体废物，一般工业固体废物与危险废物不得混合。危险废物必须与一般废物分开收集，要根据危险废物成分，用符合国家标准的专业容器分类收集。

②暂存：设置固废暂存库，各类固废分类分区暂存。生活垃圾与工业固废分开堆放贮存，生产固废中的一般固废与危险废物分开堆放。应根据危险废物固有属性，选择适合的危险废物贮存容器，同时对项目危险废物贮存设施的选址和设计、管理运行安全防护监测都必须满足相应的特别要求。

③运输：根据危险废物特性和数量选择适宜的运输方式，委托资质单位使用专用公路槽车或铁路槽车。危险废物转移实行转移联单管理制度。

#### (2) 固体废物暂存设施

危险废物暂存库按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修订）的要求建设，并做好防渗、防漏、防雨、防晒工作；一般工业固废暂存库按照《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001，2013年修订）要求建设。

企业在一层西侧位置设危险废物暂存库1处，建筑面积约28m<sup>2</sup>。

危险废物暂存库储存能力分析见表5-13。

表5-13 危险废物暂存库储存能力分析

序号	名称	类别	代码	产生量(t/a)	形态	暂存方式	储存周期(月)	需要储存面积
1	废PBC板边	HW49	900-045-49	0.7	固态	堆放	12	分区面积约3m <sup>2</sup>

根据分析，本项目需危险废物暂存区面积为3m<sup>2</sup>，储存能力符合要求。

综上，只要企业认真实施本报告提出的危废防治措施，本项目固体废物处置符合国家技术政策，各类固废可得到合理安全处置，本项目固废对周围环境影响较小。

#### 5.1.2.5 土壤评价

本项目属于本项目属于二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业——82、印刷电路板、电子元件及组件制造中的“有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”类，根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定，研究和实验发展属于III类项目，项目所在地为开发区，拟建地周边50m范围内全部为企业，所在地敏感程度为不敏感，且企业总用地面积5956约平方米，约为0.6hm<sup>2</sup>，占地规模远小于5hm<sup>2</sup>，属于小型规模，因此本项目不需要开展土壤环境影响评价工作。

#### 5.1.2.6 风险评价

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

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）本项目无纳入重点关注的危险物质使用，因此无需进行风险评价。

#### 5.1.2.7 总量控制

目前国家环保部已明确“十三五”期间污染物减排目标，对水污染物化学需氧量、氨氮，大气污染物二氧化硫、氮氧化物及重点行业一次颗粒物（工业烟粉尘）、挥发性有机物等主要污染物实行总量控制。同时，根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发[2017]29号文件），结合本项目特征，最终确定本项目实施后企业无新增纳入总量控制指标的污染物排放。

#### 5.2 日常环境管理

1、企业应制定各岗位职责、工作制度、操作规程等管理制度，并严格照此执行；

2、关注生产过程产生的危险废物，分类收集至危险废物暂存场所并及时委托有资质单位处理。同时注意危废暂存场所内存放容器、装置的密闭性，避免出现危废泄漏；

3、定期检查生产装置及设备，防止生产事故的发生；

4、企业应定期对废水进行检测，以防主要污染因子超标；

5、项目建成后，企业应依照国务院环境保护主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开验收报告。

## 6 结论与建议

### 6.1 结论

#### 6.1.1 项目基本情况

本项目租用杭州钱塘新区19号路东部标准厂房5号楼B座现有的厂房进行建设，总体投资876.5万元，建成后形成新增年产15万片板卡的生产能力，企业总产能达到年产155万片板卡。

#### 6.1.2 污染源分析结论

项目主要污染物排放情况见表6-1。

表6-1 项目污染物排放源强汇总

	污染物名称	排放浓度	排放量
*废水	废水	-	-
	COD	-	-
	NH <sub>3</sub> -N	-	-
*废气	颗粒物	-	0.04kg/a
	非甲烷总烃	-	-
**固废	废包装材料	-	2t/a
	含锡抹布和废锡渣	-	0.002t/a
	废弃PCB板边	-	0.1t/a

#### 6.1.3 污染源分析及防治措施结论

##### (1) 水环境影响

##### A、地表水

本项目无新增废水排放，对周围水环境无影响。

##### B、地下水

开发区地下水现状各监测评价因子中，各监测因子均能达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的IV类标准要求，包括氟化物、总硬度、溶解性总固体、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、硫酸盐、总氰化物、挥发酚、氯化物、总大肠菌群、细菌总数在内的地下水监测指标水质良好，均为I类~II类水质；六价铬、砷、汞、铁、锰、铅、镉等重金属的浓度相对高一些，但也能达标，整体为I类~IV类水质。

由于项目不以地下水作为供水水源，地下水潜在污染源主要包括固废暂存场。项目厂区均进行地面硬化处理，只要做好防渗防漏措施，且区水文地质条件有利于防范地下水污染，因此本项目开发建设不会对地下水环境造成影响。

## (2) 大气环境影响

由工程分析可知，本项目锡尘收集后送至屋顶高空排放，排放高度为 20m，排放浓度  $0.035\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.0001\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度和排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准要求。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中的相关规定，对无组织排放的有机废气，特别是有害物质的无组织排放，工业企业应采取合理的生产工艺流程，加强生产管理与设备维护，最大限度地减少无组织排放。

根据预测结果，本项目实施后，厂界外各污染物落地浓度无超标点，无需设置大气环境防护距离。

## (3) 声环境影响

本技改项目新增设备数量较少，且新增设备噪声和车间现有设备基本相同，技改完成后企业车间噪声强度无明显变化，企业厂界噪声可维持现有水平。根据企业提供的，企业 2018 年 12 月 20 日和 21 日正常生产时，厂界噪声的检测结果——“格临检测(2019)检字第 181231Z004 号”企业厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区昼间标准要求。

## (4) 固体废物影响

项目运营期间，产生的废弃 PCB 板边属于危险固废，收集后委托有资质的单位处理；废包装材料、含锡抹布和废锡渣属于一般固废，收集后外售给物资回收公司。只要建设单位严格落实固废处理措施，并做好分类收集工作，不会对周围环境产生影响。

## (5) 土壤评价

本项目属于本项目属于二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业——82、印刷电路板、电子元件及组件制造中的“有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”类，根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》(HJ964-2018)中规定，研究和实验发展属于 III 类项目，项目所在地为开发区，拟建地周边 50m 范围内全部为企业，所在地敏感程度为不敏感，且企业总用地面积 5956 约平方米，约为  $0.6\text{hm}^2$ ，占地规模远小于  $5\text{hm}^2$ ，属于小型规模，因此本项目不需要开展土壤环境影响评价工作。

## (6) 风险评价

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)本项目无纳入重

点关注的危险物质使用，因此无需进行风险评价。

#### 6.1.4 环保审批原则符合性分析

##### 1) 环境功能区规划符合性

根据杭州市区（六城区）环境功能区划分，本项目拟建地属下沙南部产业发展环境优化准入区（0104-V-0-1）。功能区面积 16.73 平方公里。本小区是杭州钱塘新区中产业集中重点发展的区块，具体范围为 2 号大街-23 号大街-6 号大街-25 号大街-16 号大街-23 号大街-20 号大街-19 号大街-22 号大街-13 号大街-之江东路-智格路-幸福南路-东侧支路-下沙南路-1 号大街-迎宾路-9 号路围成的区域。主要为杭州钱塘新区中产业发展较为成熟的区域。重点鼓励产业包括：电子通信产业；机械制造产业；轻工、食品饮料产业；生物医药产业；新能源、新材料产业。

本项目属于通信设备、计算机及其他电子设备制造业，属于 K 机械、电子（除属于一类工业项目外的），为二类工业项目，不属于负面清单中的项目，因此项目符合下沙南部环境优化准入区（0104-V-0-1）功能区划要求。

##### 2) 规划符合性分析

根据杭州市人民政府颁发的土地使用证——杭经国用(2013)第 20004 号，项目拟建地为工业用地。因此，本评价认为项目符合土地利用原则和杭州钱塘新区总体规划。

同时对照《杭州大创小镇综合发展规划》，本项目拟建地块为 M1，属于工业用地，本项目属于通信设备、计算机及其他电子设备制造业，属于 K 机械、电子（除属于一类工业项目外的），为二类工业项目，符合杭州大创小镇综合发展规划。

##### 3) 规划环评符合性分析

根据 1.4.3《规划环评》符合性分析，本项目建设符合环评环评中生态空间清单、现有问题整改清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单等 6 张规划环评结论清单的要求。

##### 4) 污染物达标排放符合性

由污染防治对策及达标分析可知，落实了本评价提出的各项污染防治对策后，本项目生产的污染物均能达标排放。

##### 5) 总量控制符合性

目前国家环保部已明确“十三五”期间污染物减排目标，对水污染物化学需氧量、氨氮，大气污染物二氧化硫、氮氧化物及重点行业一次颗粒物（工业烟粉尘）、

挥发性有机物等主要污染物实行总量控制。由工程分析可知，本项目实施后企业无新增纳入总量控制指标的污染物排放。

### 6) 产业政策符合性分析

本项目属通信设备、计算机及其他电子设备制造业，经检索《产业结构调整指导目录（2019 年本）》本项目属于允许发展行业；经检索《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》，本项目属于“（六）集成电路产业——序号 B51，国标代码 39：智能卡、智能电网、智能交通、卫星导航、工业控制、金融电子、汽车电子、医疗电子 等关键集成电路的设计、研发和制造。”为鼓励发展行业。因此本评价认为本项目的建设符合国家和地方产业政策。

#### 6.1.5 三线一单符合性分析

根据《关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》（环环评[2016]95 号，2016.7.15），建设项目需符合“三线一单”要求。

表 6-3 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目拟建地位于杭州钱塘新区 19 号路东部标准厂房 5 号楼 B 座，经对照杭州市六城区生态保护红线分布图，本项目不在生态保护红线范围内，因此项目建设生态保护红线要求。
资源利用上限	根据规划条件，项目拟建地块为规划工业用地；项目供水由市政给水供给；项目周边道路雨水、污水市政管网已建成开通；项目供电依托开发区集中供电设施供应。项目拟建地块周边市政设施能满足项目生产所需，因此，项目建设未超出资源利用上限。
环境质量底线	根据《杭州大创小镇综合发展规划环境影响报告书（审查稿）》中环境质量现状调查结果：小镇各噪声监测点位均符合《杭州市主城区声环境功能区划》要求；大气环境常规因子除 SO <sub>2</sub> 、CO 指标能达标外，其余均无法满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；特征因子非甲烷总烃小时浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中规定的标准限值要求；特征因子非甲烷总烃小时浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中规定的标准限值要求。项目实施后，企业无新增废水排放，因此不会对周边地表水环境产生影响；项目实施后颗粒物排放较少，且最大落地浓度占标率为 0.00%，因此不会对区域空气环境产生影响，因此不会对区域空气环境产生影响；项目噪声经采取措施后能达标
负面清单	本项目位于下沙南部产业发展环境优化准入区（0104-V-0-1），不在该功能区的负面清单内。

根据《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案(2020 年 5 月)》，本项目位

于重点管控单元中的产业集聚类重点管控单元。

本项目属于通信设备、计算机及其他电子设备制造业，属于K机械、电子除属于一类工业项目外的项目，为二类工业项目，因此本项目建设属于二类工业项目技改，在拟选址建设符合产业集聚类重点管控单元管控要求。

## 6.2 “区域环评+环境标准”改革的指导意见符合性分析

根据浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见（浙政办发〔2017〕57号）：“对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”。同时参照《杭州医药港小镇“区域环评+环境标准”改革实施方案》，在实施范围内，未列入环评审批简化管理负面清单且满足环境准入要求的建设项目按照改革方案执行。本项目位于下沙南部产业发展环境优化准入区（0104-V-0-1），在杭州大创小镇范围内，杭州大创小镇已编制《杭州大创小镇综合发展规划环境影响报告书（审查稿）》（已审查，杭函〔2019〕308号）。根据资料分析，本项目不属于环评审批简化管理负面清单且符合准入环境标准。因此，本项目符合“区域环评+环境标准”改革的指导意见文件要求，可降级为环境影响登记表。

## 6.3 建议与要求

1、拟建工程的环保设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，确保污染物达标排放。

2、确保环保资金到位，落实各项污染治理设施，满足总量控制和达标排放的要求。

3、建设单位应重视环境保护工作，并制定切实可行的管理制度，确保各项治理设施的正常运行，尽量减轻对环境的污染。

4、企业需按本次环评向环境保护主管部门申请的方案组织实施，如有变更，应重新进行环境影响评价。

## 6.4 环评总结论

综上所述，杭州信华精机有限公司新增年产15万片板卡技术改造项目符合国家有关产业政策，符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的控制要求，

且不在环境准入负面清单之列。同时该项目符合当地的土地利用规划、环境功能区划、城镇发展总体规划；采取相应措施后，排放的污染物可以做到达标排放，建成后能维持当地环境质量现状，环境风险事故的发生对环境的影响在可接受水平之内；项目建设有利于促进地方经济的健康持续发展。

因此，从环保角度而言，建设单位只要落实本次环评提出的各项治理措施，严格执行“三同时”制定，加强环保管理，该项目建设是可行的。

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