

建设项目环境影响报告表

(送审稿)

项目名称：杭州明畅电子科技有限公司年产电路板 20 万个生产项目

建设单位（盖章）：杭州明畅电子科技有限公司

浙江问鼎环境工程有限公司

Zhejiang Wending Environmental Engineering Co.,Ltd

国环评证：乙字第 2053 号

二〇一八年九月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况.....	4
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	8
三、环境质量状况.....	12
四、评价适用标准.....	15
五、工程分析.....	19
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	23
七、环境影响分析.....	24
八、建设项目拟采取防治措施分析.....	29
九、结论与建议.....	30

一、建设项目基本情况

项目名称	杭州明畅电子科技有限公司年产电路板 20 万个生产项目				
建设单位	杭州明畅电子科技有限公司				
法人代表		联系人			
通讯地址	杭州市余杭区良渚街道莫干山路 1984 号 5 号楼一楼				
联系电话		传真	—	邮政编码	—
建设地点	杭州市余杭区良渚街道莫干山路 1984 号 5 号楼一楼				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建■ 扩建□ 技改□		行业类别及代码	电子元件及电子专用材料制造 C398	
建筑面积 (m ²)	586		绿化面积 (m ²)	/	
总投资 (万元)	100	其中：环保投资 (万元)	1	环保投资占总投资比例	1%
评价经费 (万元)	/		预期投产日期	2019/05	

1.1 项目内容及规模

1.1.1 项目由来

兹有法人 拟投资 100 万元,选址于杭州市余杭区良渚街道莫干山路 1984 号 5 号楼一楼,租用杭州和祥经贸有限公司 586m²的闲置车间,新建杭州明畅电子科技有限公司,公司经营范围为:印刷电路板的加工装配:电子产品、通讯设备的技术开发、技术服务、成果转让;工业自动化设备、通信设备、电子产品、机械设备、计算机及配件五金机电的销售。项目建成后主要从事电路板的制造生产,预计形成年产电路板 20 万个的生产规模。

根据工程分析,本项目属于电子元件及电子专用材料制造业,参照《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》修正,二十八:计算机、通信和其他电子设备制造业,83 条电子元件及电子专用材料制造,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需编制环境影响报告表,因此本项目编制环境影响报告表。为此建设单位委托我单位进行本项目的环境影响评价。我单位组织有关

人员在现场调查、研究，收集资料的基础上，根据国家、省市的有关环保法规及《浙江省建设项目环境影响评价技术要点(修订版)》，编写了本项目环境影响评价报告表。

1.1.2 生产规模及产品方案

项目生产规模及产品方案详见表 1-1。

表 1-1 项目生产规模一览表

序号	产品名称	规模
1	电路板	20 万个/a

1.1.3 原辅材料消耗及水电能源消耗

表 1-2 项目主要原辅材料及能源消耗表

序号	原辅材料名称	用量	备注
1	印刷 PCB 板	20 万 pcs/a	外购
2	锡膏	80kg/a	外购
3	包装袋	50kg/a	外购
4	水	150t/a	自来水管供给
5	电	5 万度/a	市政电网供给

锡膏：本项目所采用的锡膏不含铅等重金属，为无铅锡膏。其主要成分为 Sn89%，Ag0.5%，Cu0.5%，松香 10%。

1.1.4 项目主要设备和设施

根据建设单位提供资料，企业主要生产设施如下表 1-3。

表 1-3 企业主要生产设施一览表

序号	主要设备名称	数量	备注
1	贴片机 (CP642)	1 台	贴片
2	贴片机 (QO341)	2 台	贴片
3	印刷机 (MPMWP2000)	2 台	刷锡膏
4	回流炉 (XPM820)	1 台	焊接
5	波峰焊 (迈瑞 ws350)	1 台	焊接
6	上板机 (JTRH-280D)	2 台	给贴片机下料

1.1.5 项目公用工程配套依托关系

(1) 给水

项目用水由市政给水设施提供。

(2) 排水

本项目排水系统为雨污分流、清污分流制。该项目所在地已铺设城市污水管网，生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网，委托良渚污水处理厂达标处理后排放。

(3) 供电

利用市政电网供电设施由当地电网接入。

(4) 食宿

企业不设食堂及宿舍。

(5) 能源

本项目能源为电能。

1.1.6 组织机构设置

项目劳动定员 10 人，昼间单班工作制，工作时间为 8：00-16：30，年工作 300 天。

1.2 编制依据

(1)法律法规及规范性文件

1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 修订，2015 年 1 月 1 日起实施；

2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016 年主席令第 48 号，2016.9.1；

3) 《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人大常委会，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；

4) 中华人民共和国主席令第 32 号《中华人民共和国大气污染防治法(2015 年修订)》(2016.1.1 起施行)；

5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，第八届全国人大常委会，1996.10.29 修订，1997.3.1 施行；

6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016.11.7；

7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，第十一届全国人大常委会，2012.02.29 通过，2012.07.01 施行；

8) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，中华人民共和国国务院令 682 号，2017.10.1 实施；

9) 《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，2017 年 9 月 1 日；

10) 《产业结构调整指导目录(2013 年修订)》，国家发展和改革委员会第 21 号令，自 2013 年 2 月 16 日起施行；

11) 《国家危险废物名录》，环境保护部令第 39 号，2016.3.30 修订颁布，2016.8.1 施行；

12) 《浙江省大气污染防治条例》，2016.7.1 施行；

- 13) 《浙江省水污染防治条例》，2013 年修订；
- 14) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》，2013 年修订本；
- 15) 《关于修改〈浙江省建设项目环境保护管理办法〉的决定》，2018.3.1 年实施；
- 16) 《浙江省环境污染监督管理办法》，2014 年修订；
- 17) 《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，环发[2014]197 号，2014.12.30；
- 18) 《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》（浙淘汰办〔2012〕20 号）
- 19) 《杭州市 2013 年产业发展导向目录及空间布局指引》，杭政办[2013]50 号；
- 20) 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，浙环发【2012】10 号，2012.4.1；
- 21) 《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》，2018 年 4 月 28 日；

(2)相关的技术规范

- 1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》，HJ 2.1-2016，国家环境保护部；
- 2) 《环境影响评价技术导则大气环境》，HJ2.2-2008，国家环境保护部；
- 3) 《环境影响评价技术导则地面水环境》，HJ/T2.3-93，国家环境保护部；
- 4) 《环境影响评价技术导则声环境》，HJ2.4-2009，国家环境保护部；
- 5)《浙江省建设项目环境影响评价技术要点(修订版)》，浙江省环境保护局，2005.4；
- 6) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，2015.6.24；
- 7) 《杭州市余杭区环境功能区划》；

(3)其他依据

- 1) 杭州明畅电子科技有限公司提供的相关资料；
- 2) 杭州明畅电子科技有限公司与我单位签订的授权委托书及技术合同协议书。

1.3 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，项目在闲置厂房内实施，故不存在原有污染情况及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

2.1 自然环境概况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

2.1.1 地理位置

余杭区位于浙江省北部，杭嘉湖平原南端。地理坐标东经 119°40′~120°23′，北纬 30°09′~30°34′，东西长约 63km，南北宽约 30km，总面积 1220km²。区境从东、北、西三面成弧形围绕省城杭州。自东北至西南，依次与海宁、桐乡、德清、安吉、临安、富阳诸区接壤。东临钱塘江，西倚天目山，中贯东苕溪与大运河。

本项目位于杭州市余杭区良渚街道莫干山路 1984 号 5 号楼一楼，项目拟建建筑共 4 层，本项目租用 1 层中间 586 平方米的闲置车间为生产场所，项目四周环境概况为：

表 2-1 企业厂区四周环境概况

方位	概况
东面	杭州桐飞纺织有限公司厂房、杭州和祥经贸有限公司厂房
南面	紧靠其他公司车间
西面	杭州和祥经贸有限公司厂房
北面	紧靠其他公司车间
东南侧	严家畝农居区（最近一户 40m）

本项目地理位置图及四周环境概况详见附图 1 及附图 2。

2.1.2 地质地貌

杭州市余杭区地处杭嘉湖平原与浙西丘陵山地的过渡地带，地势由西向东南倾斜，西北为山地丘陵区，属天目山的余脉，海拔 500m 以上的山峰大部分分布于此，东部为堆积平原，地势低平，塘漾棋布，原著名的杭嘉湖水网平原，平均海拔 2~3m，东南部为滩涂平原，地势略转向高原，海拔 5~7m，余杭区总面积为 1200km²，地貌可分中山、低丘、河谷平原、水网平原、滩涂平原等，其中平原面积占全市总面积的 61.48%。

余杭区共有土地 12.26 万 hm²，其中耕地 4.53 万 hm²，占 36.96%；林地 3.8 万 hm²，占 30.98%；水域面积 1.25 万 hm²，占 10.2%。

境内已探明矿种有膨润土、白云岩、铁铜矿、石英凝灰岩等 22 种。区域内野生动物种类较多，主要有杜鹃、黄鹂、画眉等数十种鸟类，黄鼬、华南虎、豹猫、野猪等哺乳类动物十余种，蝮蛇、赤练蛇、龟、鳖、石蛙、蟾蜍等两栖类、爬行类动物；泥鳅、黄鳝、条纹唇鱼等鱼虾类，另有分属 77 种类的树种 495 种。

2.1.3 水文特征

余杭区位于浙江省北部，杭嘉湖平原南端，西依天目山麓，南濒钱塘江。从东、北、西三面成弧形拱卫杭州，是省会杭州的近郊区，杭州市区的主要延伸地，并与桐乡、海宁、富阳、临安、安吉、德清等县市接壤。地势由西北向东南倾斜，大致以东苕溪一带为界，西北为山地丘陵区，属天目山余脉。东部为堆积平原，地势低平，塘漾棋布。东南部为滩涂平原，其间孤丘兀立，地势又略转高亢。余杭地处长江三角洲南翼，杭州湾西端，钱塘江下游，京杭大运河南端，西接天目山，东临钱塘江；地势自西向东倾斜。余杭西北部和西南部系浙西中山丘陵山区，东北部和东南部属于浙北平原，河网密布是著名的鱼米之乡的一部分，平原占全市总面积的 66%，全市水网密集，纵横交错，京杭运河穿越本区。地势西高东低，地形由西南向东北倾斜，地面高程在黄海高程 8.27m~9.94m 之间，地下水位在地下-1.4m~-3.1m 之间。

2.1.4 基本气象特征

本项目建设地属于杭州市范畴，其气候特征属亚热带季风气候，温和湿润、雨量充沛、光照充足，冬夏长、春秋短，四季分明。冬夏季风交替明显，冬季盛行偏北风，夏季多为东南风。年平均气温 16°C ~18°C，极端最高温度 42°C，极端最低温度-9.6°C，无霜期 250 天，年均降雨量 1600mm，4~9 月份降水量较多，3~4 月份常常春雨连绵，6~7 月为黄梅天，8~9 月为台风活动频繁期。根据杭州市气象台 30 年的气象资料统计，其主要气象参数如下：

年平均气温	16.4°C
极端最高气温	39.0°C(1978 年 7 月)
极端最低气温	-10.1°C(1969 年 2 月)
年无霜期	220~270 天
多年相对湿度	80~82%
月平均湿度	77%(1 月)，84%(9 月)
年平均降水量	1200~1600 毫米
月最大降水量	514.9 毫米
日最大降水量	141.6 毫米
年总雨日	140~170 天
年冰日	39.5 天
年平均蒸发量	1200~1400 毫米

冬季平均风速	2.3m/s
夏季平均风速	2.2m/s
年平均气压	1016.0 毫巴
年均日照时数	1867.4 小时
历年平均风速	1.95 米/秒
全年主导风向	SSW 风
静风频率	4.77%

2.2 环境功能区划

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目所在位置属于良渚组团人居环境保障区(0110-IV-0-2)。

表 2-2 良渚组团人居环境保障区

一、 功 能 属 性	序号	29	功能区编号	0110-IV-0-2	环境功能综合指数	较高
	名称	良渚组团人居环境保障区				
	类型	人居环境保障区	环境功能特征	维护人群健康		
	概况	位于良渚组团，是总部经济、商业金融、高新研发、文化创意的集聚高地。区内工业集聚点主要有位于良渚街道的勾庄区块（0.95km ² ）、都市产业园（2.28km ² ），位于仁和街道的栅庄桥区块（0.66km ² ）。				
二、 地 理 信 息	面积	52.81 平方公里	涉及镇街	仁和街道、良渚街道		
	四至范围	包括仁和先进制造业基地的南部居住片区，仁和大运河区块居住片区；绕城高速以西、大雄山脉以东的良渚居住片区，以及绕城高速已南的北部新城居住片区。				
三、 主 导 功 能 及 目 标	主导环境功能	维持健康、安全、舒适、优美的人居环境，保障人群健康。				
	环境质量目标	地表水环境质量达到水环境功能区要求。 环境空气质量达到二级标准。 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评价标准。				
	生态保护目标	河漾功能保持，绿地覆盖率达到要求。				
四、 管 控 措 施	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 合理规划布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制有噪声、恶臭、油烟、振动等污染的项目布局，防治污染影响。 ◆ 最大限度保留区内原有自然生态系统，保护河湖湿地景观和生态功能。大力建设下沉式绿地和地渗式绿地，提高区域防涝能力。 ◆ 推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。 					

五、
负面清单

- ◆ 禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有的应限期关闭。
- ◆ 禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建二类工业项目。严格控制现有工业用地上新建、扩建、改建二类工业项目，必须符合污染物总量替代要求，**严格控制**污染物排放总量，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平；不得加重恶臭、噪声等环境影响。
- ◆ 严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖。
- ◆ 污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河/湖排污口，现有的排污口应限期纳管。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。
- ◆ 禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，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水生态（环境）功能。

表 2-3 项目于环境功能区符合性分析

功能区负面清单	符合性分析
◆ 1、禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有的应限期关闭	◆ 1、本项目为二类工业项目
◆ 2、禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建二类工业项目。严格控制现有工业用地上新建、扩建、改建二类工业项目，必须符合污染物总量替代要求， 严格控制 污染物排放总量，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平；不得加重恶臭、噪声等环境影响。	◆ 2、本项目租用已有的工业厂房进行建设，不新增工业用地，项目所在厂房位于良渚组团人居环境保障区中的工业集聚点内，本项目产生的污染物较少，且排放符合污染物总量替代要求，噪声经隔声降噪处理后不会对周围环境产生影响，项目无恶臭产生。
◆ 3、严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖。	◆ 3、本项目无畜禽养殖
◆ 4、污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河/湖排污口，现有的排污口应限期纳管。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。	◆ 4、本项目所在地已纳入市政污水管网，污水经处理排入污水管网进入污水处理站处理后排放，布新建排污口。
◆ 5、禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，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水生态（环境）功能。	◆ 5、本项目无需占用水域，未进行河湖堤岸改造。不会影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。

综上所述，符合环境功能区相关规划要求。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 空气环境质量现状

为了解本项目拟建址附近环境空气质量现状，本次环评利用余杭区环境监测站 2016 年 10 月 18 日~24 日空气环境质量监测资料进行现状评价，监测点位为良渚气站，采用单因子指数法对项目评价区域内的环境空气质量做综合评价。即

$$I=C_i/C_{i0}$$

式中：I——空气质量指数

C_i ——第 i 种污染物的实测浓度

C_{i0} ——第 i 种污染物的空气质量标准

$I>1$ ，即超标。

具体监测数据及结果见表 3-1。

表 3-1 空气质量常规指标现状监测结果 单位：mg/m³

监测点位	监测时间	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO
良渚气站	2016 年 10 月 18 日~24 日	0.045	0.063	0.014	0.061	0.026	0.777
		0.035	0.037	0.007	0.057	0.032	0.671
		0.029	0.039	0.008	0.044	0.030	0.639
		0.016	0.020	0.008	0.032	0.030	0.505
		0.010	0.012	0.007	0.030	0.025	0.492
		0.017	0.025	0.008	0.022	0.051	0.578
		0.040	0.068	0.013	0.046	0.044	0.729
标准值	日平均，臭氧为日最大 8 小时平均	0.075	0.150	0.150	0.080	0.160	4.00
达标率	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 3-1 可知，周围空气环境 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、O₃ 和 CO 浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，周围空气环境质量较好。

3.1.2 水环境质量现状

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，本项目所在区块接纳水体为潘塘港，潘塘港为西塘河支流，该段水质控制目标为 III 类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类水体标准。

为了解项目附近水环境情况，本环评引用杭州市余杭区环境监测站 2017 年 11 月 9

日对潘塘港（入西塘河处）的水环境质量监测数据，监测结果见表 3-2。

表 3-2 潘塘港（入西塘河处）水质监测结果 单位：mg/L，除 pH 外

项 目	pH	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	水温	溶解氧
监测结果	7.70	3.9	1.28	0.13	27.6	10.80
III 类标准值	6~9	≤6	≤1.0	≤0.2		≥5
达标情况	达标	达标	达标	达标		达标

由表 3-2 可知，监测断面各项监测指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准。

3.1.3 声环境质量现状

为了解项目所在地的声环境质量，我单位于 2018 年 9 月 19 日对厂界声环境现状进行了监测（监测时本项目未实施，其他周边企业正常生产），监测时间为 10:00-11:00，监测项目为等效连续 A 声级 $Leq[dB(A)]$ ，监测方法按照《声环境质量标准》（GB3096-2008），监测仪器采用 AWA5610C 型噪声统计分析仪。由于企业夜间不生产，故本次监测不作夜间声环境监测。因项目南侧、北侧均与其他公司车间紧靠，故只监测项目东、西两侧及东南侧与本项目距离最近的农居，具体监测点位详见附图 2，监测结果见表 3-3。

表 3-3 厂界现状监测一览表

序号	方位	昼间噪声值		备注
		监测值	标准值	
1	东	58.2	2 类昼间≤60、夜间≤50	达标
2	西	57.1		达标
3	东南侧农居	57.7		达标

根据监测结果，项目东、西两侧厂界及东南侧农居处的昼间声环境能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类昼间标准（昼间≤60dBA），夜间不生产。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

1、地表水：项目拟建地地表水为潘塘港，地表水水质按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准执行；

2、空气：项目生产场地附近空气，按《空气环境质量标准》（GB3095-2012）二级标准执行；

3、噪声：项目厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

企业周边主要环境保护目标如表 3-4。

表 3-4 本项目主要环境保护目标

项目	保护对象	规模	与项目最近距离	与项目方位	目标	备注
空气	严家崙农居区	100 户	40m	东南侧	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级	/
噪声					《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类	
地表水	潘塘港	全长 3.72km	1.1km	东北侧	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类	/

四、评价适用标准

4.1 环境质量标准

1、地表水环境

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，本项目拟建场地附近地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，具体指标值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准（GB3838-2002）

参数		III 类标准值
PH		6~9
DO (mg/L)	≥	5
COD _{Cr} (mg/L)	≤	20
BOD ₅ (mg/L)	≤	4
石油类 (mg/L)	≤	0.05
NH ₃ -N (mg/L)	≤	0.5
总磷 (mg/L)	≤	0.2

2、环境空气

评价区域环境空气为二类环境功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，详见表 4-2。

表 4-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

污染物名称	取值时间	浓度限值(mg/Nm ³)
		二级标准
PM ₁₀	年平均	0.07
	日平均	0.15
PM _{2.5}	年平均	0.035
	日平均	0.075
SO ₂	年平均	0.06
	日平均	0.15
	1 小时平均	0.50
NO ₂	年平均	0.04
	日平均	0.08
	1 小时平均	0.20
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16
	1 小时平均	0.20
CO	日平均	4
	1 小时平均	10

项目焊接废气中含有松香废气（以非甲烷总烃计），本次评价建议非甲烷总烃可参照《大气污染物综合排放标准详解》中的非甲烷总烃一次浓度。

表 4-3 《大气污染物综合排放标准详解》（单位：mg/m³）

序号	污染物	最高容许浓度 (一次最大容许值)	标准
1	非甲烷总烃	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

3、声环境

本项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 的 2 类标准，具体数值详见表 4-4。

表 4-4 声环境质量标准（GB3096-2008）等效声级 Leq:dBA

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	2 类	60	50

4.2 污染物排放标准

1、大气污染物

本项目生产过程中产生少量焊接废气。焊接废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2“新污染源大气污染物排放限值”中的二级标准，详见表 4-5。

表 4-5 大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)

污染物	最高允许 排放浓度(mg/m ³)	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	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120(其他)	15	3.5	周界外浓度最 高点	1.0
锡及其化合物	8.5	15	0.31		0.24
非甲烷总烃	120	15	10		4

2、水污染物

本项目生产过程中无工艺废水产生，企业不设员工食堂，无餐饮废水产生，因此项目建成后产生的废水仅为生活污水。该项目所在地已铺设城市污水管网，生活污水经污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后纳入市政污水管网，委托良渚污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。详见表 4-6，表 4-7。

表 4-6 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位：mg/L，pH 除外

参数	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	动植物油
三级标准值	6~9	500	400	300	35*	20	100

注：三级排放标准中 NH₃-N 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)

表 4-7 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）单位：mg/L

序号	基本控制项目	一级 A 标准
1	化学需氧量（COD _{Cr} ）	50
2	生化需氧量（BOD ₅ ）	10

3	悬浮物 (SS)	10
4	氨氮 (以 N 计) *	5 (8)
5	pH	6~9

2、噪声

厂界噪声采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准(昼间≤60dBA, 夜间≤50dBA)。

3、固体废物

项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)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》(环境保护部公告 2013 年第 36 号)的相关标准。危险废物暂存执行《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》(环境保护部公告 2013 年第 36 号)的相关标准。

4.3 总量控制指标

4.3.1 总量控制原则

根据国务院发布的《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65 号)，“十三五”期间国家对 COD、SO₂、NO_x 和 NH₃-N 四种主要污染物实行排放总量控制计划管理，另外浙江省实施对 VOCs 进行总量控制。

根据《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(浙环发(2012)10 号)文件，建设项目主要污染物(COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂ 和氮氧化物)总量准入审核，应遵循减排、平衡、基数、交易四项原则。新建、改建、扩建项目应充分考虑当地环境质量和区域主要污染物总量减排要求，按照最严格的环境保护要求建设污染治理设施，立足于通过“以新带老”做到“增产减污”，以实现企业自身总量平衡。新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。位于开展排污权有偿使用和交易试点地区的新建、改建、扩建项目，确需新增主要污染物排放量的，其总量平衡指标应通过排污权交易方式取得。

2、总量控制建议值

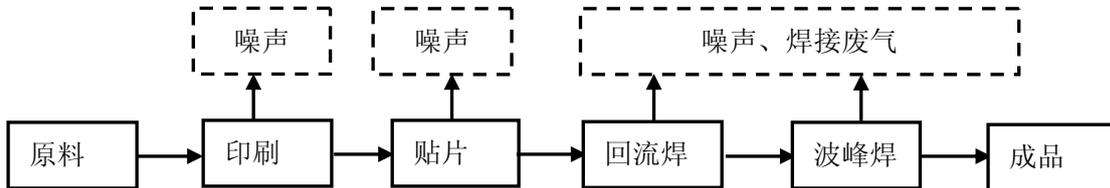
本项目有少量有机废气排放（VOC），外排的废水主要为员工生活污水，主要污染因子为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，根据浙环发〔2012〕10号关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知：“新建、改建、扩建项目不排放生产废水，且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮可以不进行区域替代削减”，。因此企业纳入总量控制指标的主要污染物为VOC。

本项目实施后有机废气（VOCs）排放量为8kg/a，据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》环杭州湾地区（除舟山）及温州、台州、金华和衢州新建项目的VOCs排放量与现役源VOCs排放量的替代比不低于1:2，这些地区的改、扩建项目以及舟山和丽水的新建项目的VOCs替代比不低于1:1.5。本项目属于新建项目，则项目区域VOCs削减替代比例为1:2，即削减替代量为16kg/a。

五、工程分析

5.1 生产工艺及产污分析

项目生产工艺详见图 5-1。



注：项目无酸洗、磷化、喷漆、喷塑等表面处理工艺。

图 5-1 项目电路板生产工艺流程

工艺说明：

用印刷机将外购的印刷 PCB 板刷一层锡膏，用贴片机贴片，再用回流焊机、波峰焊机焊接，完成后即为成品。

5.2 污染源强分析

1、废气

本项目不设食堂和锅炉，由工艺分析可知，本项目生产过程中产生的废气主要为：焊接过程中产生的少量焊接废气（其主要成分为锡及其化合物和松香废气），项目。

①锡及其化合物

项目使用的锡膏为无铅锡膏，其主要成分为锡，根据类比浙江纳睿科技有限公司的《年产电子元件主板 200 万套建设项目》（2018 年 8 月），锡及其化合物废气产生量为锡膏用量的 0.0166%，项目锡膏年用量 80kg/a，则锡及其化合物废气产生量为 13.28g/a，0.005g/h（以项目年工作 300 天，焊接设备日工作 8 小时计）。

②松香废气

本项目锡膏中松香的含量约为 10%（松香主要成分为树脂酸），在焊接过程中松香全部挥发（以非甲烷总烃计），则松香废气产生量为 8kg/a，3.3g/h（以项目年工作 300 天，焊接设备日工作 8 小时计）。

企业在焊接设备上方设置集气罩，焊接废气经收集后（收集效率按 80%计，风机风量 2000m³/h），通过不低于 15m 高且高于所在建筑屋顶的排气筒排放。

则锡及其化合物有组织排放量为 10.624g/a、排放浓度为 0.002mg/m³、排放速率为

4.43mg/h，无组织排放量为 2.656g/a、排放速率为 1.11mg/h。

松香有组织排放量为 6.4kg/a、排放浓度为 1.3mg/m³、排放速率为 0.0027kg/h，无组织排放量为 1.6kg/a、排放速率为 0.0007kg/h。

2、废水

本项目实施后主要排放废水为生活污水。

项目劳动定员 10 人，工作人员生活用水按人均 50L/d 计，则年用水量约 150t/a，排放系数按 0.85 计，新增污水排放量约 127.5t/a，水质按一般城镇居民生活污水水质的平均值，即：COD_{Cr}400mg/L、NH₃-N30mg/L，则污染物产生量为：COD_{Cr}0.051t/a、NH₃-N0.004t/a。

【治理措施】：

该项目所在地已纳管，生活污水经污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后纳入市政污水管网，委托良渚污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。则主要污染物排放量分别为 COD_{Cr} 0.006t/a，NH₃-N 0.0006t/a（按污水处理厂出水 COD_{Cr} 50mg/L，NH₃-N5mg/L 计算）。

2、固体废物

本项目实施后产生的固体废物主要为废包装材料、废锡膏桶及职工生活垃圾。

① 一般生产固废

废包装材料：本项目废包装材料预计年产生量为 0.5t，经企业集中收集后出售给废品回收公司回收利用；

② 危险废物

废锡膏桶：根据企业提供资料及调查类比，废锡膏桶产生量约 5kg/a，企业应经收集后委托有资质的单位处置；

③ 生活垃圾

项目设职工 10 人，按每人每天产生垃圾 1.0kg 计，则生活垃圾产生量约 3t/a，企业应生活垃圾设置固定收集点，垃圾经集中收集后委托当地环卫部门统一清运处理。

副产物产生及处置情况判断如下：

(1) 副产物产生情况及属性判断

项目生产过程固体废物产生情况见表 5-2，根据《根据固体废物鉴别标准 通则》

(GB34330-2017) 的规定，判断副产物是否属于固体废物，判断结果见表 5-4。

表 5-2 项目生产过程固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活副产物	3
2	废包装材料	生产过程		纸、塑料	0.5
3	废锡膏桶	生产过程		锡膏、塑料	0.005

(2)固体废物判定表（见表 5-3）。

表 5-3 项目固体废物判定表

序号	产物名称	产生工序	主要成分	形态	是否属固体废物	判定依据 《固体废物鉴别通则》(GB34330-2017)
1	生活垃圾	员工生活	生活副产物	固态	是	4.1d
2	废包装材料	生产过程	纸、塑料		是	4.1a
3	废锡膏桶	生产过程	锡膏、塑料		是	4.1c

(3)危险废物判定表（见表 5-4）。

表 5-4 项目危险废物判定表

序号	产物名称	产生工序	主要成分	形态	是否属危险废物	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	生活副产物	固态	否	/
2	废包装材料	生产过程	纸、塑料		否	/
3	废锡膏桶	生产过程	锡膏、塑料		是	HW49 900-041-49

(4)固体废物分析情况汇总（见表 5-5）。

表 5-5 固体废物分析结果汇总表 单位：t/a

序号	固体废物名称	产生工序	废物类别	危险废物代码	环评要求处置措施
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	委托环卫部门清运处理
2	废包装材料	生产过程	一般固废	/	企业应集中收集后出售给废品回收公司综合利用
3	废锡膏桶		危险废物	HW49 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	企业应集中收集后交由有资质的单位处置

表 5-7 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	产废周期	产污防治措施			
									收集	运输	贮存	处置

1	废锡膏桶	HW49	900-041-49	0.005t/a	生产工程	固态	锡膏、塑料	每周	车间定点收集	密封转运	危废放置区	委托有资质的单位处置
---	------	------	------------	----------	------	----	-------	----	--------	------	-------	------------

、4、噪声

项目主要噪声源为机械设备噪声。噪声值在 70~80dB(A)之间，本项目主要噪声设备及噪声源强详见表 5-8。

表 5-8 主要生产设备的噪声源强

序号	主要设备名称	数量	dB(A)
1	贴片机 (CP642)	1 台	75
2	贴片机 (QO341)	2 台	75
3	印刷机 (MPMWP2000)	2 台	80
4	回流炉 (XPM820)	1 台	75
5	波峰焊 (迈瑞 ws350)	1 台	70
6	上板机 (JTRH-280D)	2 台	75

六、企业主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	处理后排放浓度及 排放量(单位)	
大气 污染物	生产车间	焊接 废气	锡及 其化 合物	13.28g/a	有组织 10.624g/a, 0.002mg/m ³
					无组织 2.656g/a, 1.11mg/h
		松香 废气	8kg/a	有组织 6.4kg/a, 1.3mg/m ³	
				无组织 1.6kg/a, 0.0007kg/h	
水污 染物	职工生活	生活污水	127.5t/a	127.5t/a	
			CODcr400mg/L, 0.051t/a,	CODcr50mg/L, 0.006t/a	
			NH ₃ -N 30mg/L, 0.004t/a	NH ₃ -N5mg/L, 0.0006t/a	
固体 废物	生产车间	废包装材料	0.5t/a	0	
	职工生活	生活垃圾	3t/a	0	
	生产车间	废锡膏桶	0.005t/a	0	
噪声	主要噪声源为设备噪声, 噪声值为: 70~80dB				
其他	无				

主要生态影响(不够时可附另页)

本项目在闲置厂房内实施, 项目不涉及新增用地, 不新建厂房, 项目地块内无珍稀名贵物种, 该建设项目的实施不会对生物栖息环境造成敏感影响。建设完毕后产生的各污染物种类简单, 量较小, 经处理后均能达排放, 项目的建设实施不会对生态环境造成明显影响, 周围生态环境基本可维持现状, 不会造成区域内生态环境的明显改变, 对整个区域生态环境影响不大。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目不新建厂房，利用闲置厂房进行实施，无施工期环境污染影响。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

本项目不设食堂和锅炉，由工艺分析可知，本项目生产过程中产生的废气主要为：焊接过程中产生的少量焊接废气。

企业在焊接设备上方设置集气罩，焊接废气经收集后（收集效率按 80%计，风机风量 2000m³/h），通过不低于 15m 高且高于所在建筑屋顶的排气筒排放。

锡及其化合物有组织排放量为 10.624g/a、排放浓度为 0.002mg/m³、排放速率为 4.43mg/h，无组织排放量为 2.656g/a、排放速率为 1.11mg/h。

松香有组织排放量为 6.4kg/a、排放浓度为 1.3mg/m³、排放速率为 0.0027kg/h，无组织排放量为 1.6kg/a、排放速率为 0.0007kg/h。

据上述分析，焊接废气排放情况可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2“新污染源大气污染物排放限值”中的二级标准，故项目实施后废气对周围环境影响较小。

无组织排放预测：

本项目涉及无组织排放的废气主要为焊接废气。本评价根据 HJ2.2-2008《环境影响评价技术导则（大气环境）》推荐的估算模式，对其影响进行预测分析。估算模式是一种单源预测模式，可计算点源、面源和体源等污染源的最大地面浓度。估算模式利用预设的气象条件进行计算，已考虑了最不利的气象条件，通常其计算结果大于采用进一步预测模式的计算浓度值。根据厂区的平面布置，可将其作为单一面源计算。

本项目所采用的参数详见表 7-1：

表 7-1 本项目预测参数表

项目	排放速率	面源高度(m)	面源长(m)	面源宽(m)	年均风速(m/s)	主导风向
锡及其化合物	1.11mg/h	5	34	16	1.95	SSW
非甲烷总烃 (松香废气)	0.0007kg/h	5	34	16	1.95	SSW

预测结果详见下表 7-2。

表 7-2 本项目预测结果一览表

项目	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大落地浓度距离(m)	评价标准 (mg/m ³)
锡及其化合物	0.001	113	0.24
非甲烷总烃(松香废气)	0.0008	113	2

由表 7-2 可得,锡及其化合物最大落地点浓度 0.001mg/m³,出现在下风向 113 米处,松香最大落地点浓度 0.0008mg/m³,出现在下风向 113 米处,锡及其化合物、松香最大地面落地浓度预测值均能达到其环境质量标准要求。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91),无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时,其浓度如超过 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值,则无组织排放源所在的单元与居住区之间应设置卫生防护距离。由上表可知,本项目污染物无组织排放浓度小于规定的容许浓度限值,故本项目无需设置卫生防护距离。

大气距离的确定:

根据 HJ2.2-2008《环境影响评价技术导则大气环境》,大气环境保护距离的确定:采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离,并结合厂区平面布置图,确定控制距离范围,超出厂界以外的范围,即为项目大气环境保护区域。本项目大气环境保护距离计算模式中各参数的确定见表 7-3。

表 7-3 大气环境保护距离计算参数

项目	排放速率	面源高度 (m)	面源长 (m)	面源宽 (m)	L (m)
锡及其化合物 (颗粒物)	1.11mg/h	5	34	16	无超标点
松香(非甲烷总 烃)	0.0007kg/h	5	34	16	无超标点

经推荐模式计算,锡及其化合物、松香废气无组织排放在本项目厂界外均无超标点,故不需设大气环境保护距离。

综上所述,只要企业落实各项环保措施,则本项目废气对周边空气环境影响较小。

7.2.2 水环境影响分析

地下水:

根据环境影响评价技术导则-地下水环境(HJ610-2016),本项目为地下水评价 IV 类项目,项目拟建地已纳入市政污水管网,只要企业能按环评要求做到废水达标排放,

项目不会影响地下水水质，故本项目不进行地下水评价。

地表水：

该项目所在地已铺设城市污水管网，企业对生活污水中的冲厕废水经化粪池预处理后同其他生活污水一并经污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（COD_{Cr}50mg/L、NH₃-N 5mg/L）后纳入市政污水管网，最终送污水处理厂达标处理后排放。最终污染物排放量为：COD_{Cr}0.006t/a、NH₃-N 0.0006t/a。

经上述处理措施后项目排放废水对周围环境影响较小。

7.2.3 固体废物影响分析

①废包装材料：企业应集中收集后出售给废品回收公司回收利用；

②废锡膏桶：企业应收集后委托有资质的单位处置；

③生活垃圾：企业应对生活垃圾设置固定收集点，垃圾经集中收集后委托当地环卫部门统一清运处理。

根据 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》，“基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。”因此，本项目危险废物贮存场必须经过基础防渗处理，达到标准要求方能存放危险废物。另外，危险废物贮存场必须按 GB15562.2 的规定设置警告标志，存放场应设置雨棚、围墙或防护栅栏，做到能够防风、避雨、防渗，并设置应急防护预案。同时企业需设立危险固废台账，记录危险固废的产生、贮存及处置情况。

项目危险废物贮存场所基本情况见表 7-4

表 7-4 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险 废物 类别	危险 废物 代码	位置	占地面 积	贮存方 式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废放置 区	废锡膏桶	HW4 9	900- 041- 49	车间 西南 角靠 办公 室	3m ²	桶装	1t	90 天

综上所述，只要企业做好上述固废处理措施，做到及时清运，严格管理，则固废不会对周围环境产生影响。

7.2.4 声环境影响分析

为使企业作业时厂界噪声能进一步降低，企业应采取以下措施降低生产过程中产生的噪声，具体环保措施如：

- ①选择低噪声设备，高噪声设备进行隔声减振；
- ②合理布局生产车间，并严格做到夜间不生产；
- ③进一步加强职工环保意识教育、提倡文明生产，防止人为噪声；
- ④进一步加强设备的维护保养，防止设备故障形成的非正常生产噪声。

为更好地预测本项目实施后的噪声对周边环境产生的影响，采用 stüeber 简化模式进行预测，其基本思路是将整个厂区看做一个声源，称它为整体声源，计算整体声源辐射的声波在距声波中心 r 的受声点的声压级，然后本底值与计算值迭加计算等理论与经验的噪声传播预测计算模式，考虑在最恶劣情况下，设备噪声对外界的影响：

$$L_p=L_w-\varepsilon A$$

式中： L_p ——受声点的声压级，dB；

L_w ——整体声源的声功率，dB，用下式计算：

$$L_w=L_{pi}+10\lg(2S)$$

L_{pi} ——整体声源四周测得的声压级的平均值，dB；

S ——整体声源面积， m^2 ；

εA ——声波在传播过程中各种因素引起的衰减量之和，dB。对近距离，主要考虑距离衰减，即：

$$\varepsilon A=10\lg(2\pi r^2)$$

式中： r ——整体声源中心到受声点的距离， m 。

考虑到厂界外某个噪声敏感点或保护点受多个噪声源的叠加影响，故必须求得各个声源在敏感受声点的总声压级，其计算公式如下：

$$L = 10\log\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

式中： L ——受声点的总声压级，dB；

L_i ——各个声源在受声点的声压级，dB；

N ——声源个数。

在预测计算时，在充分考虑噪声对环境最不利的情况为前提，同时也考虑到对高噪声源的有关隔声、屏蔽、消声降噪措施，为了便于计算，声能在户外传播衰减只考虑屏

障衰减、距离衰减和空气吸收衰减，其它因素的衰减如地面效应、温度梯度等衰减均作为工程的安全系数而不计，本项目墙体隔声量取 20dB，经距离衰减、墙体隔声后，项目厂界及敏感点处噪声预测结果详见表 7-6。。

(2)预测结果

表 7-5 整体声源的平均噪声级 dBA

车间面积 (m ²)	车间平均噪声级	声功率级
586	75	105.6

表 7-6 项目厂界及敏感点处噪声预测值 dBA

预测点	厂界东 侧	厂界南 侧	厂界西 侧	厂界北 侧	项目东南 侧农居
整体声源中心与预测点距离 (m)	17	8	17	8	40
厂界噪声贡献值[dB(A)]	53.1	59.6	53.1	59.6	45.6
背景值	58.2	/	57.1	/	57.7
叠加值	/	/	/	/	58
标准值	昼间≤60dBA				
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

由预测结果可知，企业四周厂界处噪声昼间贡献值可以达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类昼间标准。叠加环境背景值后，东南侧农居处噪声预测值可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类昼间标准的要求。本项目夜间不进行生产，对周边夜间的声环境没有影响。因此本环评对厂界夜间声环境不作分析。

7.3 三废治理投资估算

本项目环保投资估算详见表 7-7，环保投资共计 1 万元，占总投资 100 万元的 1%。

表 7-7 三废治理投资估算

序号	名称	主要内容	投资估算(万元)
1	废水治理措施	利用厂区现有设施	/
2	废气治理措施	废气收集、排放装置	0.4
3	固废治理措施	分类、收集、处置	0.3
4	噪声治理措施	设备消声、减震	0.3
5	合计	-	1

八、企业拟采取防治措施分析

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称		防治措施	预期效果
大气污染物	生产车间	焊接 废气	锡及其化合物 松香 废气	焊接设备上方设置集气罩, 废气经收集后通过不低于 15m 高且高于所在建筑屋顶的排气筒排放	达到二级标准
水污染物	职工生活	生活污水		生活污水经污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 的三级标准后纳入市政污水管网集中送至良渚污水处理厂处理后排放	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准
固体废物	生产车间	废包装材料		企业应集中收集后出售给废品回收公司回收利用	不会产生二次污染
	职工生活	生活垃圾		收集后由当地环卫部门清运	
	生产车间	废锡膏桶		企业经收集后委托有资质单位处置	
噪声	①选择低噪声设备, 高噪声设备进行隔声减振; ②合理布局生产车间, 并严格做到夜间不生产; ③进一步加强职工环保意识教育、提倡文明生产, 防止人为噪声; ④进一步加强设备的维护保养, 防止设备故障形成的非正常生产噪声。			达标排放	
其他	无				

生态保护措施及预期效果

本项目不新建厂房, 利用闲置厂房进行生产, 项目产生的污染物均可达标排放, 本项目实施后, 对生态环境无影响。

九、结论与建议

9.1 环评结论

9.1.1 项目概况

拟投资 100 万元，选址于杭州市余杭区良渚街道莫干山路 1984 号 5 号楼一楼，租用杭州和祥经贸有限公司 586m² 的闲置车间，新建杭州明畅电子科技有限公司，项目建成后主要从事电路板的制造生产，预计形成年产电路板 20 万个的生产规模。

9.1.2 环境质量现状评价结论

(1) 空气环境质量现状

由表 3-1 可知，周围空气环境 SO₂、NO₂ 和 PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧、一氧化碳浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，周围空气环境质量较好。

(2) 水环境质量现状

由表 3-2 可知，监测断面各项监测指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准。

(3) 声环境质量现状

根据监测结果，项目厂界及东南侧农居处的昼间声环境均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类昼间标准（昼间≤60dBA），夜间不生产。

9.1.3 企业污染物排放情况汇总

企业污染物排放情况详见表 9-1。

表 9-1 企业污染物排放情况一览表

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量 (单位)	处理后排放浓度及 排放量 (单位)	
大气 污染物	生产车 间	焊接 废气	锡及 其化 合物	13.28kg/a	有组织 10.624g/a, 0.002mg/m ³
					无组织 2.656kg/a, 1.11mg/h
		松香 废气	8kg/a	有组织 6.4kg/a, 1.3mg/m ³	
				无组织 1.6kg/a, 0.0007kg/h	
水污 染物	职工生 活	生活污水	127.5t/a	127.5t/a	
			CODcr400mg/L, 0.051t/a,	CODcr50mg/L, 0.006t/a	
			NH ₃ -N 30mg/L, 0.004t/a	NH ₃ -N5mg/L, 0.0006t/a	

固体 废物	生产车间	废包装材料	0.5t/a	0
	职工生活	生活垃圾	3t/a	0
	生产车间	废锡膏桶	0.005t/a	0
噪声	主要噪声源为设备噪声，噪声值为：70~80dB			

9.1.4 环保投资

(1) 本项目环保投资估算详见表 7-3，环保投资共计 1 万元，占总投资 100 万元的 5%。

9.1.5 营运期环境影响分析结论

9.1.5.1 大气环境影响分析

本项目不设食堂和锅炉，由工艺分析可知，本项目生产过程中产生的废气主要为：焊接过程中产生的少量焊接废气。

只要企业落实各项环保措施，杜绝超标现象，则本项目焊接废气排放可以达到《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）》中表 2“新污染源大气污染物排放限值”中的二级标准，则本项目废气对周边空气环境影响较小。

9.1.5.2 水环境影响分析

该项目所在地已铺设城市污水管网，企业对生活污水中的冲厕废水经化粪池预处理后同其他生活污水一并经污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（COD_{Cr}50mg/L、NH₃-N 5mg/L）后纳入市政污水管网，最终送良渚污水处理厂达标处理后排放。

经上述措施后企业废水对周围环境影响较小。

9.1.5.3 固体废物影响分析

只要建设单位严格按照相关规定对产生的固体废弃物进行分类收集，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，对本项目产生的固体废弃物合理处置，本项目产生的固体废弃物不会对周围环境产生影响。

9.1.5.4 声环境影响分析

由预测结果可知，企业四周厂界处噪声昼间贡献值可以达《工业企业厂界环境噪声

排放标准》（GB12348-2008）中 2 类昼间标准。叠加环境背景值后，东南侧农居处噪声预测值可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类昼间标准的要求。

9.1.6 环保审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》规定，环评审批原则是：

1、环境功能区规划符合性分析

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目属良渚组团人居环境保障区(0110-IV-0-2)。项目的建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2014 年修订），符合《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013 年本）》，本项目为电子元件及电子专用材料制造业，不属于规定的禁止类和限制类产业项目，因此符合《杭州市余杭区环境功能区划》规划。

2、污染物达标排放原则符合性分析

本项目产生的“三废”污染物经采取合理有效的污染防治措施后，均能达标排放，符合达标排放原则。

3、总量控制原则符合性分析

本项目有少量有机废气排放（VOC），外排的废水主要为员工生活污水，主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N，根据当地环保要求，不产生生产废水仅有生活污水的情况不需要进行总量核定。因此企业纳入总量控制指标的主要污染物为 VOC。

本项目实施后有机废气（VOCs）排放量为 8kg/a，据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》环杭州湾地区（除舟山）及温州、台州、金华和衢州新建项目的 VOCs 排放量与现役源 VOCs 排放量的替代比不低于 1:2，这些地区的改、扩建项目以及舟山和丽水的新建项目的 VOCs 替代比不低于 1:1.5。本项目属于新建项目，则项目区域 VOCs 削减替代比例为 1:2，即削减替代量为 16kg/a。

4、维持环境质量原则符合性分析

根据环境质量现状监测资料，该项目实施后各污染物经治理达标后对周围环境影响不大，当地环境质量仍能维持现状，符合环境功能区要求。

9.1.7 建设项目其他符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》省政府令第 288 号，建设单位还应当符合主体功能区规划，土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等的要求。

- ①根据《产业结构调整指导目录（2013 修正）》，本项目不在限制类和淘汰类之列；
- ②本项目产品种类、规模和生产设备均不在浙江省经贸委发布的《浙江省淘汰和禁止发

展的落后生产能力目录（2010年本）》之列；③根据《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本）》，本项目不在限制和禁止(淘汰)类中；④根据《杭州市余杭区工业投资导向目录》，本项目不在限制和禁止类中。项目也不在《关于提高环保准入门槛、治理污染企业和关停污染项目的若干意见》中禁止新建项目之列。因此，本项目建设符合国家、杭州市及余杭区相关产业政策要求。

本项目位于杭州市余杭区良渚街道莫干山路1984号5号楼一楼，根据建设单位提供的房产证、土地证使用证明可知，项目所在地为工业用地，该项目建设符合项目所在地土地利用规划和城镇建设规划。

9.1.8 三线一单符合性分析

1、生态保护红线

本项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态新建保护区内，不涉及杭州市余杭区环境功能区划等相关规定的生态保护红线，因此项目满足生态保护红线要求。

2、环境质量底线

本项目所在在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。本项目产生的污染物按环评要求污染物治理措施处理后，均能达标排放，对周边环境的影响较小。项目所在地环境空气、地表水、声环境质量现状均能达标。项目不产生生产废水，企业污水经处理后纳入市政污水管网，因此项目符合环境质量底线要求。

3、资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4、环境准入负面清单

本项目属于电子元件及电子专用材料制造业，二类工业项目，根据逐条分析，本项目的建设不在良渚组团人居环境保障区中“五、负面清单”的禁止、控制项目范畴内，因此，项目建设符合良渚组团人居环境保障区的相关要求。

9.2 环保建议

1、建议建设单位平时加强宣传教育，要配备环保管理员，认真负责公司的环境管

理、环境统计、污染源的治理工作及长效管理，确保整个公司的废水、废气、噪声等均能达标排放。

2、确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”。

3、妥善处理好各类固废的分类收集工作，严格按照国家对危险固废收集、储存、运输、处置等相关规范进行分类收集。

4、采取各种措施，加大环保投入，加强设备的日常维护和管理。

5、建立严格的管理制度，落实岗位责任制，加强生产中的现场管理，加强生产管理和设备维修，减少人为造成物料浪费与污染物增加。

6、须按本次环评向环境保护管理部门申报的具体产品方案和生产规模组织生产，如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗、生产场地等生产情况有大的变动时，应及时向环境保护管理部门申报。

9.3 环评总结论

综合以上各方面分析评价，杭州明畅电子科技有限公司年产电路板 20 万个生产项目选址合理，符合产业政策，项目建设符合清洁生产原则，项目污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小，只要厂方重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金，则该项目的实施，可以做到在较高的生产效益的同时，又能达到环境保护的目标。因此该项目从环保角度来说说是可行的。