



建设项目环境影响报告表

项 目 名 称: 年产 PCPA 线路板 100 万片生产项目

建设单位(盖章): 杭州皓巨电子科技有限公司

编制单位: 浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期: 2019 年 4 月

生态环境部制

一、建设项目基本情况

项目名称	杭州皓巨电子科技有限公司年产 PCPA 线路板 100 万片生产项目				
建设单位	杭州皓巨电子科技有限公司				
法人代表	叶添德	联系人	叶添德		
通讯地址	杭州市余杭区余杭街道义创路 9 号 2 幢 3 楼 301 室				
联系电话	13486198219	传真	/	邮政编码	311100
建设地点	杭州市余杭区余杭街道义创路 9 号 2 幢 3 楼 301 室				
立项审批部门	余杭区经信局	批准文号	项目代码： 2019-330110-39-03-004731-000		
建设性质	新建■ 迁扩建□ 技改□	行业类别及代码	其他电子设备制造 制造 C3990		
建筑面积	1620m ²	绿化面积	/		
总投资	504 万元	环保投资 (万元)	6	环保投资占总 投资比例	1.19%
评价经费	/	预期投产日期	2019.8		
1.1 工程内容及规模 1.1.1 项目由来 兹有杭州皓巨电子科技有限公司，经营范围“生产、加工、组装：PCPA 线路板，计算机硬件产品”。现租用杭州胜源实业有限公司位于杭州市余杭区余杭街道义创路 9 号 2 幢 3 楼 301 室的现有闲置厂房 1620m² 生产、加工 PCPA 线路板，投资 504 万元，将外购的原材料通过上板、刷锡膏、贴片、回流焊、波峰焊、检测等工序后即可成品，项目建成后年产 PCPA 线路板 100 万片。 根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，该项目必须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。项目主要从事 PCPA 线路板生产，查《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的其他电子设备制造制造 C3990。对照《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）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（生态环境部第 1 号令，2018 年 4 月 28 日）文件，项目产品属于分类管理名录中的“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“84、电子配件组装”，涉及焊接工艺、无有机溶剂清洗工艺，故环评类型全部为报告表。 受杭州皓巨电子科技有限公司的委托，浙江清雨环保工程技术有限公司承担了本项					

目环境影响报告表的编写工作。我公司接受委托后即组织人员对该项目进行了实地踏勘，收集了与本项目相关的资料，并对项目周边环境进行了详细调查、了解，在此基础上根据国家、省市的有关环保法规以及环境影响评价技术导则要求，编制了本项目的环评报告表，请环境保护管理部门审查。

1.1.2 编制依据

1.1.2.1 国家法律、法规

1、《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第 9 号，2015.1.1 施行；

2、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议重新修订。

3、《中华人民共和国水污染防治法》，2008 年 2 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议修订，根据 2017 年 6 月 27 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议《关于修改〈中华人民共和国水污染防治法〉的决定》第二次修正）；

4、《中华人民共和国大气污染防治法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议，2015.8.29 修订，2016.1.1 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，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过对《中华人民共和国环境噪声污染防治法》作出修改；

6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，中华人民共和国主席令第 31 号，2004.12.29 发布，2005.4.1 实施，2015.4.24 修订；2016 年 11 月 7 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过，对《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》作出修改；

7、《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院第 682 号令，自 2017 年 10 月 1 日起施行；

8、《中华人民共和国清洁生产促进法》，中华人民共和国主席令第 54 号，《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国清洁生产促进法〉的决定》已由中华人民共和国第十一届全国人民代表大会常务委员会第二十五次会议于 2012 年 2 月 29 日通过，自 2012 年 7 月 1 日起施行；

9、《中华人民共和国循环经济促进法》，中华人民共和国主席令第4号，2008.8.29通过，2009.1.1施行；

10、《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》，中华人民共和国环境保护部令第5号，2008.12.11通过，2009.3.1施行；

11、《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》国发〔2016〕74号 2017.1.5；

12、《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，2017.9.1施行；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（生态环境部第1号令，2018年4月28日）；

13、《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）。

1.1.2.2 地方法规

1、《浙江省建设项目环境保护管理办法》，根据2018年1月22日浙江省人民政府令第364号公布的《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》第二次修正；

2、《浙江省大气污染防治条例》，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第二十九次会议，2016.5.27修订通过，2016.7.1实施；

3、《浙江省水污染防治条例》（2017年修正），浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十五次会议，2018.1.1施行；

4、《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017年修正），浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议，2017.9.30施行；

5、《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)的批复》，浙政函[2015]71号，2015.6.29；

6、《浙江省环境污染监督管理办法》，浙江省人民政府，2014.3.13通过并施行；

7、《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，2012.2.24；

8、《杭州市人民政府关于加强污染减排工作的实施意见》，杭州市人民政府，杭政函[2007]159号，2007.8.25；

9、《批转区环保局<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>的通知》，余政办[2006]108号，2006.5.11；

10、《关于发布省环境保护行政主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单(2014 年本)》及《设区市环境保护行政主管部门负责审批环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单(2014 年本)》的通知,浙环发[2014]43 号,2014.8.4;

11、浙江省人民政府文件《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》,浙政发[2018]35 号,2018.9.25;

12、杭州市人民政府文件《杭州市人民政府关于印发杭州市打赢蓝天保卫战行动计划的通知》,杭政函〔2018〕103 号,2018.11.28。

1.1.2.3 产业政策

1、《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 修正)》,中华人民共和国国家发展和改革委员会,2013.5.1;

2、《杭州市 2013 年产业发展导向目录与空间布局指引》,杭州市发改委,2013.4.2;

3、《杭州市余杭区工业投资导向目录》,余政发[2007]50 号,2008.3.28;

1.1.2.4 有关技术规范

1、《环境影响评价技术导则一总纲》,HJ2.1-2016,国家环境保护部;

2、《环境影响评价技术导则一大气环境》,HJ2.2-2018,国家环境保护部;

3、《环境影响评价技术导则一地表水环境》,HJ2.3-93,原国家环保总局;

4、《环境影响评价技术导则 地下水环境》,HJ610-2016,国家环境保护部;

5、《环境影响评价技术导则一声环境》,HJ2.4-2009,国家环境保护部;

6、《环境影响评价技术导则一生态影响》,HJ19-2011,国家环境保护部;

7、《建设项目环境风险评价技术导则》,HJ169-2018,原国家环保总局;

8、《浙江省建设项目环境影响评价技术要点(修订版)》,原浙江省环境保护局;

9、《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017);

10、《杭州市生活饮用水源保护区划分方案》,杭政办函[2006]94 号,2006;

11、《杭州市余杭区环境功能区划》,杭州市余杭区环保局,2016.11.09;

12、《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》(2017-2020 年)。

1.1.2.5 其它依据

1、杭州皓巨电子科技有限公司提供的项目相关资料;

2、杭州皓巨电子科技有限公司与本环评单位签订的环评委托协议书;

1.1.3 项目主要内容

(1) 项目建设内容与建设规模

租用杭州胜源实业有限公司位于杭州市余杭区余杭街道义创路 9 号 2 幢 3 楼 301 室的现有闲置厂房 1620m² 新建生产项目，投资 504 万元，将外购的原材料通过上板、刷锡膏、贴片、回流焊、波峰焊、检测等工序后即可成品，项目建成后年产 PCPA 线路板 100 万片。

项目建成后，产品方案详见表 1-1。

表 1-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	PCPA 线路板	100 万片	---

(2) 主要生产设备情况

主要生产设备情况见表 1-2。

表 1-2 主要生产设备一览表

单位：台

设备名称	型号	数量	备注
自动上板机	450+	4	
刷锡膏机	450+	4	
贴片机	SM481/482	4	
回流焊机	PRAMAR98/CR-0802	4	
波峰焊	MS-350	2	
电烙铁	H-203/H-205	20	
整形机		2	用于电器件的修整
电容用表	MY6013A	1	检测设备
数显游标卡尺	0-200mm	1	
万用表	VC9808/VC890C	3	
回流炉测温仪	X6	1	
功能测试台		2	
AOI	VCTA-A410	1	
烘烤箱	AH-270	1	用于线路板及元器件干燥用
锡膏搅拌机	HN500C	1	锡膏使用前需进行搅均

(3) 主要原辅材料消耗

主要原辅材料消耗情况见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料消耗清单

物料名称	年用量	备注
线路板	100 万片	
电子元器件	100 万套	
锡膏	800 公斤	95.4%锡 3.1% 银 1.5%铜
锡条	800 公斤	主要成分为 90%锡、2-4%银、1%铜、1-3%松香（Rosin）
天目硅酮导热胶（单组份室温固化硅橡胶）*	5L（50 支、一支 100 毫升）	溧阳市兴永为硅胶有限公司

*单组份室温硫化硅橡胶由基础胶、填料、交联剂、催化剂、增塑剂、颜料等配合而成。导热硅胶是一种单组份

脱醇型室温固化硅橡胶，具有对电子器件冷却和粘接功效。可在短时间内固化成硬度较高的弹性体。固化后与其接触表面紧密贴合以降低热阻，从而有利于热源与其周围的散热片、主板、金属壳及外壳的热传导。具有导热性能高、绝缘性能好以及便于使用等优点，对包括铜、铝、不锈钢等金属有良好的粘接性，固化形式为脱醇型，对金属和非金属表面不产生腐蚀。

（4）生产组织和劳动定员

项目劳动员工 40 人，采用 24h 三班制生产，年工作日为 300 天，不设员工食堂和员工宿舍。

（5）公用工程

给水：本项目用水由杭州市余杭区余杭街道自来水管网供应。

排水：排水实行雨污分流、清污分流制。雨水就近排入附近地表水体；项目不产生生产废水，主要废水为员工生活污水。项目排水系统为雨污分流、清污分流制，雨水通过雨水管网排入附近水体。项目外排废水主要为职工生活污水。经核实，项目所在地已具备纳入城市污水管网的条件，生活污水（项目无生产废水，仅有少量员工生活污水）经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后即可接入城市污水管网，集中送至余杭组团污水处理厂进行达标处理外排（污水处理厂执行一级 A 标准）。

供电：本项目用电由杭州市余杭区余杭街道电力管网供给。

供热：本项目生产过程中无加热需求，项目不设中央空调及锅炉。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

项目租用杭州胜源实业有限公司位于杭州市余杭区余杭街道义创路 9 号 2 幢 3 楼 301 室的现有闲置厂房 1620m² 新建生产项目，故不存在与本项目有关的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社会环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

杭州市余杭区位于杭嘉湖平原南端，西依天目山，南濒钱塘江，是长江三角洲的圆心。地理坐标为北纬 30°09′~30°34′、东经 119°40′~120°23′，东西长约 63 公里，南北宽约 30 公里，总面积约 1220 平方公里。余杭区从东、北、西三面成弧形拱卫杭州中心城区，东面与海宁市接壤，东北与桐乡市交界，北面与德清县毗连，西北与安吉县相交，西面与临安市为邻，西南与富阳市相接。

本项目位于杭州市余杭区余杭街道义创路 9 号 2 幢 3 楼 301 室（杭州胜源实业有限公司厂区内），项目所在建筑共 4 层，项目位于第 3 层，项目周边环境概况详见表 2-1。

表 2-1 项目所在厂区外周边环境概况

方位	环境现状
东面	2 号厂房、彭凤线、田地
南面	4 号厂房、杭州德裕门窗有限公司、中心大道
西面	1 号厂房、在建厂房
北面	经一线、杂地

详见建设项目地理位置图（图 1），建设项目卫星图（图 2）、建设项目周围环境概况图（图 3）。

2.1.2 气象

本项目隶属于大杭州范围，其气候特征与杭州相近，本项目所在区域的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。5~6 月为黄梅天，7~9 月为台风期。根据杭州市气象台(1998 年~2000 年)气象资料统计：

历年平均气温	16.2℃
平均最热月气温	28.5℃
极端最高温度	39.9℃
平均最冷月气温	3.9℃
极端最低温度	-9.5℃
历年平均相对湿度	80%~82%
历年平均降水量	1412.0 毫米
多年平均蒸发量	1293.3 毫米
年均日照时数	1875.4 小时

历年平均风速

1.91 米/秒

静风频率

15%

杭州市城区上空 500m 以下低层逆温层的年平均出现频率：7 时为 35%，19 时为 17%，全年以春季出现最多，秋季出现最少。7 时和 19 时逆温层年平均厚度分别为 264.0m 和 198.5m，冬季高低相差 100~150 米，厚薄相差 50~100m，年平均强度分别为 0.75℃/100m 和 0.57℃/100m，均以冬季为最强。该区各季代表月份及全年风向、风速、污染系数玫瑰图见图 2-1~图 2-3。

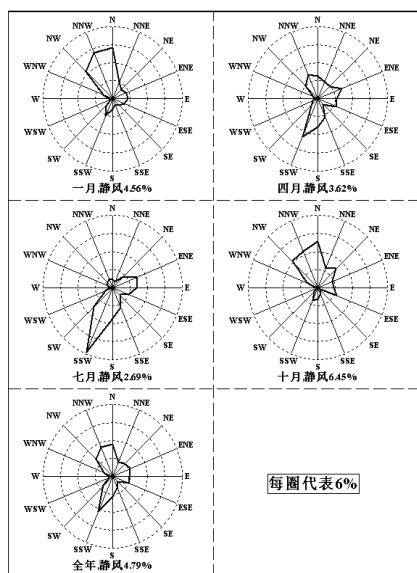


图 2-1 杭州市地面风向玫瑰图

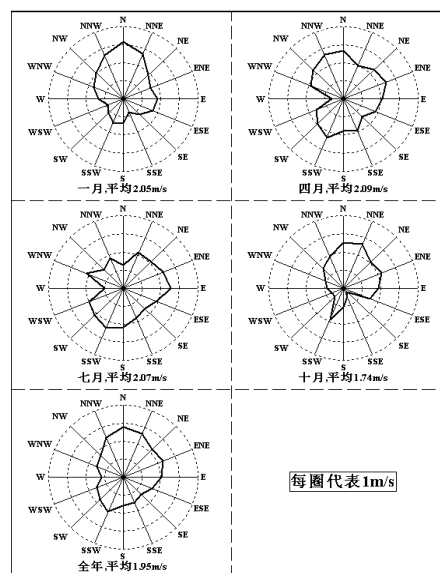


图 2-2 杭州市风速玫瑰图

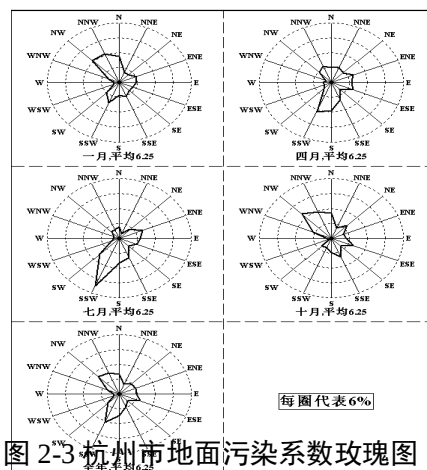


图 2-3 杭州市地面污染系数玫瑰图

2.1.3 地形地貌

本项目所处区域地势较为平坦，有少量高于地面 1~2m 的土丘，平均海拔 3.16m（黄海高程）。该地区属河谷平原，土壤土质以新老冲积物和沉积物为主，土层深厚，土体疏松。勘探时，该地区有 4 个天然基层，第一层是耕植土，厚 0.5~0.7m；第二层由黏土和粉质黏土组成，呈软塑状态，厚 1.2~1.8m，承载力为 95 千帕；第三层为淤

泥，呈流塑状态，局部夹泥质粉质黏土，厚 2.1~4.8m，承载力为 49 千帕；第四层较为复杂，一般由黏土、粉质黏土、粉砂组成，呈硬塑、可塑、中密状态，厚度在 8m 以上，承载力在 98~190 千帕之间。

2.1.4 水文条件

余杭区河流纵横，湖荡密布，主要河流，西部以东苕溪为主干，支流众多，呈羽状形；东部多属人工开凿的河流，以京杭运河和上塘河为骨干，河港交错，湖泊棋布，呈网状形。湖泊主要分布于东苕溪下游和运河两岸。面积 6.67 公顷以上的有 35 处。东苕溪境内长达 38.98 公里，年平均径流量 9.85 亿立方，常年水位 3 米，主要支流有中苕溪、北苕溪、百丈溪、太平溪、石门溪、骑坑溪、斜坑溪。京杭运河本区境内全长 31.27 公里，流域面积 667.03 平方公里，流域内年平均径流量为 3.39 亿立方米，河宽 60~70 米，常年水深 3.5 米，其水系主要有余杭塘河、泰山溪、闲林溪、西塘河、良渚港、东塘港、沿山港、禾丰港、亭趾港、内排河等。

2.1.5 土壤与植被类型

余杭区境内土壤主要有黄壤、红壤、岩性土、潮土、水稻土 5 大土类、12 个亚类、39 个土属、79 个土种。山地土壤主要有黄壤、红壤、岩性土 3 个土类，面积约 46042 公顷。黄壤主要分布在百丈、鸬鸟、黄湖、径山等乡镇海拔 500~600 米以上的山地，面积约占山地土壤面积的 1.5%，土层一般在 50 厘米以上，土体呈黄色或棕色，有机质含量 5~10%以上，pH 值 5.6~6.3。红壤分布在海拔 600 米以下的丘陵土地，面积约占山地土壤面积的 89%，土层一般在 80 厘米左右，土体为红、黄红色，表土有机质含量 2%左右，pH 值 5.4~6.3。岩性土主要分布在南部和西北部的低山、丘陵地带，面积约占山地土壤面积的 9.5%，土层较薄，土体为黑色、棕色及黄棕色，表土有机质含量 2~4%左右，pH 值为 7~7.5 左右。

余杭区植被属中亚热带常绿阔叶林北部地带，浙皖山丘青冈、苦槠林栽培植被区。地带性植被类型为常绿阔叶林，现有自然森林植被类型有常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林、针阔混交林、针叶林、竹林及灌木林等。

2.2 环境功能区划

2.2.1 环境功能区划情况说明

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目所在地位于“余杭组团工业集聚点环境优化准入区”，小区代码：0110-V-0-7，属环境优化准入区。该小区环境功能规划见表 2-2。

表 2-2 余杭组团工业集聚点环境优化准入区

一、 功能 属性	序号	38	功能区编号	0110-V-0-7	环境功能综合指数	高
	名称	余杭组团工业集聚点环境优化准入区				
	类型	环境优化准入区	环境功能特征			
	概况	主要包括位于余杭街道的义桥工业区块（5.22 km ² ）；位于中泰街道的南湖区块（2.65 km ² ）；闲林都市产业园（1.56 km ² ）。				
二、 地理 信息	面积	9.43平方公里	涉及镇街		余杭街道、闲林街道、中泰街道	
	四至 范围	义桥工业区块：位于余杭街道中部、省道二期南侧，015省道西侧。南湖区块：东至南湖开发区块，南至02省道，西至苕溪与临安交界，北至苕溪。闲林都市产业园：位于闲林街道西部，闲林西路南侧，西部大致与余杭街道接壤。				
三、 主导 功能 及目 标	主导环境功能		提供健康、安全的生活和工业生产环境，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，地下水环境质量达Ⅲ类以上标准。 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	- 在满足环境质量目标和区域污染物排放总量控制要求的前提下，实行环境优化准入管理。 - 依据区域环境承载能力，新建工业项目污染物排放水平应达到同行业国内先进水平。 - 禁止新建、扩建三类工业项目，逐步对三类工业项目进行淘汰或提升改造。加强对退出企业的污染土壤修复。 - 优化居住与工业功能区布局，在居住和工业功能区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。 - 加强土壤和地下水污染预防。 - 严格控制工业用水，新建项目实行节水三同时制度。 - 最大限度保留区内林地、湿地、河漾等原有自然生态系统，逐渐修复现有的河漾湿地系统功能，保护好河湖湿地生境；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。					

五、负面清单	◆ 禁止新建、扩建三类工业项目，禁止石化、化工、医药、造纸、印染、电镀、农药等产业的三类工业项目发展。 ◆ 为防范对周边环境敏感地区的影响，加强控制有恶臭、有机废气、重金属排放企业准入。 ◆ 禁止新建污染物排放水平未达到同行业国内先进水平的工业项目。 ◆ 禁止畜禽养殖。 ◆ 禁止任何建设项目阻断自然河道。 ◆ 禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造。
--------	---

2.2.2 项目环境功能区划负面清单的符合性分析

表 2-3 项目与环境功能区划的符合性（与负面清单对照分析）

功能区负面清单	符合性分析
1、禁止新建、扩建三类工业项目，禁止石化、化工、医药、造纸、印染、电镀、农药等产业的三类工业项目发展。 2、为防范对周边环境敏感地区的影响，加强控制有恶臭、有机废气、重金属排放企业准入。 3、禁止新建污染物排放水平未达到同行业国内先进水平的工业项目。 4、禁止畜禽养殖。 5、禁止任何建设项目阻断自然河道。 6、禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造。	1、本项目主要从事 PCPA 线路板生产，查《余杭区环境功能区划》“附表二 余杭环境功能分区管控工业项目分类”，项目属于二类工业项目中的“81”项，不属于石化、医药、造纸、印染、电镀、农药等产业的三类项目，符合准入条件。 2、项目不涉及恶臭、有机废气及重金属的排放，符合准入要求。 3、项目无恶臭、重金属排放、产生少量焊锡烟尘，经收集后通过不低于 15m 排气筒高空排放，得到有效控制其排放对周边环境的影响；废水纳管排放，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。 4、项目不属于畜禽养殖业。 5、项目不会阻断自然河道。 6、项目不占用水域；不影响河道自然形态和河湖生态（环境）功能。

本项目从事 PCPA 线路板生产，不涉及印刷电路板，属于上述《区划》“附表二 余杭环境功能分区管控工业项目分类”中的二类工业项目，根据建设单位提供资料及相关分析，本项目的建设不在上述《区划》“五、负面清单”的禁止、控制项目范畴内。另外，项目不在《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》、《杭州市 2013 年产业发展导向目录与空间布局指引》和《杭州市余杭区工业投资导向目录》中禁止、限制类项目行列；也不属于《浙江省工业污染项目(产品、工艺)禁止和限制发展目录(第一批)》范围之内。符合所在环境功能区的准入条件，故项目建设符合余杭区环境功能区划要求。

2.2.3 项目所在地与周边水保区的关系

依据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015) 及余杭区饮用水源保护区

规划方案，南苕溪(汪家埠---石门桥段)、陆域：两岸沿岸纵深 1000 米为饮用水水源准保护区。本项目地处南苕溪 (汪家埠---石门桥段)北岸最近约 3000m，大于 1000 米，因此项目不在饮用水水源准保护区范围内（详见附图 7）。

项目废水经预处理后纳入市政污水管网，送余杭组团污水处理厂统一达标处理，最终排放至余杭塘河。项目废水不会直接排入南苕溪内，对周边水体环境影响较小。

2.3 《杭州余杭义桥工业区控制性详细规划（修编）》节选

杭州市余杭区人民政府余杭街道办事处委托相关单位编制《杭州余杭义桥工业区控制性详细规划》，该控规于 2014 年 12 月 30 日由杭州市余杭区人民政府批复同意（批复文号：余政发[2014]149 号），批复规划面积 5.29 平方公里，四至范围为：东至禹航路，南至临余公路，西至自然山体，北至新 015 省道。

（1）规划定位和目标

功能定位：以未来科技城与青山湖科技城为产业承载基地，以优势工业为主导，形成物流、研发为特色，公共配套为支撑的“产业转型与提升的生态工业集聚区”。

规划目标：建设资源节约型、环境友好型生态工业园区；建设产业转型发展的社会和谐示范区；建设主导产业优势明显、技术水平高、土地利用佳、集聚效益好、生态环境优、带动能力强的现代化产业基地。

（2）产业发展规划

到 2020 年，形成以先进装备制造业为主导，以新能源、新材料、信息技术和节能环保等高新技术产业为新的经济增长点，同时聚引上下游相关产业，构建结构合理、特点鲜明的工业产业结构，形成生态环保型、技术创新型、规模效益型的工业体系。

（3）规划功能结构

整体形成“一心、两轴、五片、多点”的空间布局结构。

一心：一心是指以城市绿肺周边的各类商业、居住、公共服务设施、行政管理等为主要功能的工业区综合服务中心。

两轴：两轴分别指老 015 省道产业发展轴和中心大道产业发展轴。

五片：五大片区分别是指围绕工业区综合服务中心形成的四个产业片区和一个生活配套服务片区。

多点：多点指分布在老 015 省道与舟青路交叉口西侧的生活配套服务副中心、工业大道与新 015 省道交叉口南侧的便民服务点、中心大道与新 015 省道交叉口南侧的

便民中心。

(4) 支撑产业发展

①加快产业转型与升级：按照“先进装备、高端技术、高效率”的要求，“大力”发展装备机械、市场物流、电子商务等产业的发展，培育

②发挥商务中心总部与产业轴作用：电子商务中心引进大型企业总部的商务总体经济，同时在研发、培训、新媒体、新技术体验等，沿老 015 省道产业轴是集研发、创意、商业配套、生产等功能于一体的完整经济体系。

结合规划主导产业、当地传统主导产业改造升级、资源环境制约因素，从行业类别、生产工序、产品方案等方面，以清单方式列出规划区产业发展禁止、限制等差别化环境准入情形，环境准入负面清单列于下表 2-4。

表 2-4 项目所在工业园区环境准入负面清单一览表

区域	分类		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
先进制造业片区	禁止准入产业	装备制造业	二十、二十一、黑色、有色金属冶炼及压延加工	1、炼钢、球团、烧结；炼钢；2、金属冶炼；铸造；3、冷轧（涉及酸洗、热处理工艺）。	再生铝；电解铝；再生铜；有色金属合金制造产品。	《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 修正)淘汰类、限制类。
			二十二、金属制品业	电镀工艺、铸造、酸洗、磷化等前处理工艺、钝化。	/	《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 修正)。
			二十三、二十四、通用设备制造、专用设备制造	电镀工艺、铸造、酸洗、磷化等前处理工艺。		
		汽车、摩托车及配件制造业	二十五、汽车制造业	电镀工艺、铸造、酸洗、磷化等前处理工艺。	/	
			二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	电镀工艺、铸造、酸洗、磷化等前处理工艺；废旧船舶滩涂拆解工艺。	/	
	限制准入	装备制造业	二十二、金属制品业	喷漆（使用油性油漆）。	/	控制废水、废气污染
			二十三、二十四、通用设备制造、专用设备制造	喷漆（使用油性油漆）。	/	
		汽车、摩托车	二十五、汽车制造业二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输	喷漆（使用油性油漆）。	/	控制废水、废气污染

	产业	及配件制造业	设备制造业			
新能源、新材料产业片区	禁止准入产业	新型金属材料	相关行业	合金制造、冶炼、电镀、铸造、磷化。	/	/
		无机非金属材料	六、纺织业	洗毛、染整、脱胶、缫丝工艺；聚酯（PET）连续聚合生产工艺；常规聚酯的甲酸二甲酯（DMT）法生产工艺；半连续纺粘胶长丝生产工艺；间歇式氨纶聚合生产工艺；采用聚乙烯醇浆料（PVA）上浆工艺及产品。	/	产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）中限制类
			七、纺织服装、服饰业	染色、湿法印花、水洗工艺。	/	/
			十八、橡胶和塑料制品业	炼化、硫化工艺；再生橡胶制造工艺；人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的工艺；以再生物料为原料工艺；电镀工艺；卫浴产品固化成型工艺。	轮胎制造；超薄型（厚度低于0.015毫米）塑料袋、聚氯乙烯（PVC）食品保鲜包装膜	产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）中限制类
			十九、非金属矿物制品业	水泥粉磨站、砖瓦焙烧工艺；防水建筑材料、沥青搅拌工艺、干粉砂浆搅拌工艺。10万立方米/年以下的加气混凝土生产工艺；3000万标砖/年以下的煤研石、页岩烧结实心砖生产工艺；10000吨/年以下岩（矿）棉制品生产线和8000吨/年以下玻璃棉制品生产工艺；100万米/年及以下预应力高强混凝土离心桩生产工艺；预应力钢筒混凝土管（简称PCCP管）生产工艺。	水泥、石灰石膏、平板玻璃、陶瓷、石棉、石墨、碳素、砖瓦、人造石。	小规模陶瓷、玻璃、空心砖等在产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）中属于限制类。
		化工	十五、化学原料和化学制品制造业	涉及化学合成反应的工艺	基本化学原料、农药、涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品、专用化学品、炸药、化工及焰火产品、肥料(	控制废气污染。

		新材料			单纯混合和分装除外)。 。	
			十七、化学纤维制造业	除单纯纺丝外的工艺； 生物质纤维素乙醇生产。	/	控制废水、废气污染。
新能源、新材料产业片区	限制准入产业	新型金属材料	相关行业	酸洗；喷漆（使用油性油漆）	/	控制废水、废气污染。
		无机非金属材料	十八、橡胶和塑料制品业	喷漆（油性油漆）	/	控制废水、废气污染。
		化工新材料	十五、化学原料和化学制品制造业	/	半导体材料、日用化学品	控制废水、废气污染。
信息技术+节能环保产业片区	禁止准入产业	电子信息产业设备	二十七、电气机械和器材制造业	电镀工艺、铸造；蚀刻、酸洗工艺。	铅蓄电池、锂电池；太阳能电池片。 。	控制废气、废气污染。
			二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业	显示器件；含前工序的集成电路、酸洗工艺。	印刷电路板；锂电池。	模拟 CRT 黑白及彩色电视机项目在产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）中属于限制类
			二十九、仪器仪表制造业	电镀工艺，蚀刻工艺。	/	控制废水、废气污染。
		节能环保产业	三十、废旧资源综合利用	废电子电器产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料（除分拣清洗工艺的）、废油、废船、废轮胎等	/	/
			三十四、环境治理业	危险废物（含医疗废物）利用及处置； 一般工业固体废物（含污泥）处置及综合利用。	/	/
			二十七、电气机械和器材制造业	喷漆（油性油漆）。	/	/
			二十八、计算机			

所有区块（非主导产业）	限制准入产业	电子信息产业设备	、通信和其他电子设备制造业	有机溶剂清洗工艺。	/	控制废气、废水污染。
			二十九、仪器仪表制造业	喷漆（油性油漆）。	/	控制废气、废水污染。
	禁止准入产业	其他产业	一、畜牧业	畜禽养殖场、养殖小区	/	设置禁养区
			二、农副食品加工业	原糖生产；屠宰；发酵工艺。	白酒、酒精、味精、浓缩苹果汁、烟草产品	产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）中限制类
			三、食品制造业	发酵、提炼工艺；使用废弃油脂回收提炼食用油脂或使用废弃油脂加工食品工艺。		
			四、酒、饮料制造业 五、烟草制品业	发酵工艺、原汁生产。 生产能力小于 18000 瓶/时的啤酒灌装生产工艺。		
			八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	制革、毛皮鞣制；以橡胶为原料制鞋工艺。使用有机溶剂的制鞋工艺	皮革、聚氯乙烯普通人造革单线 5 万立方米/年以下的普通刨花板、高中密度纤维板	产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）中限制类产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）中限制类
			九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业；十、家具制造业	全部（仅组装除外）		
			十一、造纸和纸制品业	纸浆、溶解浆、纤维浆制造；造纸（含废纸造纸）工艺。有化学处理工艺的纸制品制造。	/	控制废气、废水污染。
			十二、印刷和记录媒介复制业	全部	/	/
			十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业	电镀、酸洗、磷化等表面处理工艺。3 万吨/年及以下的玻璃瓶罐生产线；	/	产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）中限制类。
			十四、石油化工、炼焦业	全部	/	控制废气污染。
			十六、医药制造业	全部（单纯混合和分装除外）	/	控制废气污染。
			三十一、电力、热力生产和供应业	火力发电（燃气发电除外）；综合利用发电（单纯用余热、余压、余气发电除外）、生物质发电、燃煤锅炉	/	/
			三十二、燃气生产和供应业	煤气生产	/	/
			三十七、研究和试验发展	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室含医药、化工类专业中试内容的。	/	/
			四十、社会事业与服务业	高尔夫球场、滑雪场、狩猎场、赛车场、跑马场、射击场、水上运动中心。	/	/

			四十一、煤炭开采和洗选业	全部	/	/
			四十二、石油和天然气开采业	全部	/	/
			四十三、黑色金属矿采选业、四十四、有色金属矿采选业	全部	/	/
			四十五、非金属矿采选业	化学矿采选、采盐、石棉及其他非金属矿采选	/	/
			四十六、水利	地下水开采	/	/
			四十七、农业、林业、渔业	全部	/	/
			四十八、海洋工程	全部	/	/
	限制准入产业	其他产业	十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业及印刷复制业	喷漆工艺（油性油漆）。	/	控制废气、废水污染。
			三十五、公共设施管理业	城镇生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置	/	/

符合性分析：项目从事 PCPA 线路板生产，不涉及印刷工艺，仅为插件、焊接、贴片工艺，查《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的其他电子设备制造 C3990。据图 5-1 工艺流程可见，项目不属于上表中的“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业：显示器件；含前工序的集成电路、酸洗工艺”禁止工艺清单，也不属于“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业：有机溶剂清洗工艺”限制工艺清单；不属于“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业：印刷电路板；锂电池产品”工艺清单。

故本项目的实施符合《杭州余杭义桥工业区块控制性详细规划（修编）》的相关要求。

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 环境空气质量现状（达标区判定）

根据杭州市余杭区环保局 2018 年 6 月 13 日发布的《2017 年杭州市余杭区环境状况公报》：2017 年，临平城区环境空气质量优良率为 72.2%，较上年提高 13.5 个百分点，主要污染因子为可入肺颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）和臭氧（ O_3 ）。二氧化硫（ SO_2 ）和二氧化氮（ NO_2 ）年平均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；可入肺颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）和可吸入颗粒物（ PM_{10} ）年平均浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。与上年相比， SO_2 （ $12\mu g/m^3$ ）、 $PM_{2.5}$ （ $42\mu g/m^3$ ）、 PM_{10} （ $78\mu g/m^3$ ）和 NO_2 （ $40\mu g/m^3$ ）四种污染物年平均浓度分别下降 25.0%、19.2%、13.3% 和 11.1%。

2017 年，余杭全区环境空气质量优良率为 78.1%，较上年上升 10 个百分点，主要污染因子为可入肺颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）和臭氧（ O_3 ）。二氧化硫（ SO_2 ）和二氧化氮（ NO_2 ）年平均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；可入肺颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）和可吸入颗粒物（ PM_{10} ）年平均浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。与上年相比， SO_2 （ $10\mu g/m^3$ ）、 $PM_{2.5}$ （ $43\mu g/m^3$ ）和 PM_{10} （ $74\mu g/m^3$ ）年平均浓度分别下降 23.1%、12.2% 和 2.6%。 NO_2 年平均浓度（ $38\mu g/m^3$ ）与上年持平。

由上可见，项目所在区域属于环境空气质量非达标区，年均超标物质为 $PM_{2.5}$ 和

PM₁₀。

3.1.2 地表水环境质量现状

(1) 余杭污水处理厂建设概况

余杭污水处理厂位于余杭街道金星工业园内，主要收集和处理余杭组团范围及西部四镇的工业、生活污水。服务范围为余杭街道、闲林街道、仓前街道、五常街道、中泰街道、径山镇、黄湖镇、鸬鸟镇、百丈镇。余杭污水处理厂进水水质指标执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

余杭污水处理厂一期、二期、三期工程全厂处理能力达到 6.0 万 t/d，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。一期、二期、三期工程废水共用一个排放口，尾水排入余杭塘河。三期扩建工程已于 2016 年 4 月投入试运行。

(2) 余杭污水处理厂运行情况

从污水厂运营部门处了解到，目前余杭污水处理厂一、二、三期工程实际日处理水量达到 5.5 万 t/d，富余处理能力约 0.5 万 t/d。

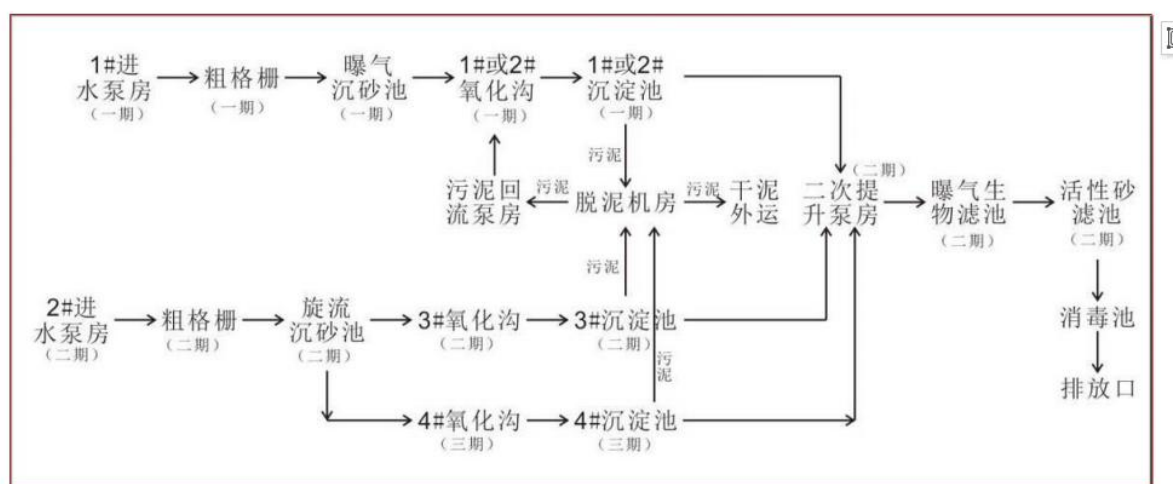


图 3-1 余杭污水处理厂现状处理工艺流程图

根据浙江省环保厅发布的《2018 年第 3 季度浙江省重点排污单位监督性监测汇总表（集中式污水处理厂监测数据）》，杭州余杭水务有限公司余杭污水处理厂监测数据汇总见下表 3-1。

表 3-1 余杭污水处理厂 2018 年第 3 季度浙江省重点排污单位监督性监测数据

行	污水	受纳	监测日期	执行	执行标	设计日	进口流	出口	监测项	进口浓	出口浓	标准	排放	是否达
---	----	----	------	----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----	----	----	-----

政 区	处理 厂名称	水体		标准 名称	准条件 名称	处理量 (吨/天)	量(吨/ 天)	流量 (吨/ 天)	目	度 (mg/L)	度 (mg/L)	限值 (mg/L)	单位	标
余 杭 区	杭州余 杭水务 有限公 司余杭 污水处 理厂	京杭运 河(江 南运 河)	2018/7/2 0:00:00	城镇 污水 处理 厂污 染物 排放 标准	/基本控 制项目 最高允 许排放 浓度(日 均值) /2006 年1月 1日起 建设的/ 水温≤12 度/一级 A 标准	60000	42000	42000	pH 值	7.11	7.46	6-9	无量 纲	是
									生化需氧 量	81.8	1.4	10	mg/L	是
									总磷	3.05	0.08	0.5	mg/L	是
									化学需氧 量	184	11	50	mg/L	是
									色度	134	3	30	倍	是
									总汞	0.00005	<0.00004	0.001	mg/L	是
									总镉	<0.01	<0.01	0.01	mg/L	是
									总铬	<0.03	<0.03	0.1	mg/L	是
									六价铬	<0.004	<0.004	0.05	mg/L	是
									总砷	0.0004	0.0006	0.1	mg/L	是
									总铅	<0.01	<0.01	0.1	mg/L	是
									悬浮物	95	3	10	mg/L	是
									阴离子表 面活性剂 (LAS)	1.21	<0.05	0.5	mg/L	是
									粪大肠菌 群数	24000	<20	1000	个/L	是
			氨氮						37.3	<0.03	8	mg/L	是	
			总氮						38.2	10.7	15	mg/L	是	
			石油类						1.28	<0.04	1	mg/L	是	
			动植物油						2.47	<0.04	1	mg/L	是	
			pH 值						7.18	7.33	6-9	无量 纲	是	
			生化需氧 量						78.5	1.4	10	mg/L	是	
			总磷						3.35	0.12	0.5	mg/L	是	
			化学需氧 量						251	10	50	mg/L	是	
			色度						215	3	30	倍	是	
			总汞						<0.0000 4	<0.00004	0.001	mg/L	是	
			烷基汞							<0.00002	0	mg/L	是	
			总镉						<0.01	<0.01	0.01	mg/L	是	
			总铬						<0.03	<0.03	0.1	mg/L	是	
			六价铬						<0.004	<0.004	0.05	mg/L	是	

										总砷	0.0007	<0.0003	0.1	mg/L	是
										总铅	<0.01	<0.01	0.1	mg/L	是
										悬浮物	106	3	10	mg/L	是
										阴离子表面活性剂（LAS）	1.76	<0.05	0.5	mg/L	是
										粪大肠菌群数	24000	<20	1000	个/L	是
										氨氮	41.6	0.23	8	mg/L	是
										总氮	49.6	9.26	15	mg/L	是
										石油类	3.5	<0.04	1	mg/L	是
										动植物油	<0.04	<0.04	1	mg/L	是
										pH 值	7.37	7.54	6-9	无量纲	是
										生化需氧量	73.7	1.1	10	mg/L	是
										总磷	2.48	0.21	0.5	mg/L	是
										化学需氧量	165	9	50	mg/L	是
										色度	95	3	30	倍	是
										总汞	0.00005	0.00004	0.001	mg/L	是
										总镉	<0.01	<0.01	0.01	mg/L	是
										总铬	<0.03	<0.03	0.1	mg/L	是
										六价铬	<0.004	<0.004	0.05	mg/L	是
										总砷	0.0007	0.0006	0.1	mg/L	是
										总铅	<0.01	<0.01	0.1	mg/L	是
										悬浮物	77	4	10	mg/L	是
										阴离子表面活性剂（LAS）	1.74	<0.05	0.5	mg/L	是
										粪大肠菌群数	24000	<20	1000	个/L	是
										氨氮	30.9	<0.03	8	mg/L	是
										总氮	70.6	14.8	15	mg/L	是
										石油类	5.44	<0.04	1	mg/L	是
										动植物油	<0.04	<0.04	1	mg/L	是

由上表可知，杭州余杭水务有限公司余杭污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002中的一级A标准。

3.1.3 声环境质量现状

为了解项目建址周围声环境质量现状，于 2019 年 1 月 30 日 14: 00~15: 30，夜间 22: 30~24: 00 对项目所在地厂界进行了噪声现场监测，噪声监测时的生产工况为零负荷生产状态下，监测仪器采用 AWA6218B 型噪声统计分析仪，监测方法按 GB3096-2008 进行，噪声监测点位详见附图 2，监测统计结果详见表 3-2。

表 3-2 声环境现状监测一览表(单位: dB(A))

方位	监测点位	昼间	夜间
项目南侧	1#	57.2	48.5
厂界西侧	2#	54.2	46.1
项目北侧	3#	53.2	45.3

注：项目东面与其他厂房相邻，无法布设噪声监测点位。

根据声环境现场监测结果，项目所在地边界噪声现状监测值能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准要求。

3.2 主要环境保护目标

本项目位于杭州市余杭区余杭街道义创路 9 号 2 幢 3 楼 301 室，结合项目特点及区域环境现状，评价区域内主要环境保护目标确定为：

(1) 项目所在区域环境空气质量保护目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

(2) 项目所在区域声环境质量保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准，周边敏感点执行 GB3096-2008 中的 2 类标准。

(3) 项目所在区域附近地表水环境质量保护目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

(4) 项目所在地周边主要敏感目标见表 3-3。

表 3-3 项目主要环境保护目标

环境要素	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
空气环境	义桥村(王家山、高家村及义桥村自然村)	居民人群区380户，约1520人	空气环境二级	环境空气二类功能区	东北侧	最近约 319m
地表水环境	义桥港	宽8m，一般自然水体	地表水环境功能III类区	地表水环境功能III类区	东南侧	约 1500m
	南苕溪(汪家埠--石门桥)	宽 50m，饮用水准保护区	地表水环境II类	地表水环境功能II类区	南侧	约 3000m



四、评价适用标准

环境标准

1、环境空气质量

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，具体标准值见表 4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)

污染物名称	浓度限值			单位
	年平均	日平均	小时浓度	
SO ₂	60	150	500	μg/m ³
NO ₂	40	80	200	
PM ₁₀	70	150	/	
TSP	300	200	/	
O ₃	/	160（日最大8小时平均）	200	
PM _{2.5}	35	75	/	
CO	/	4	10	mg/m ³

2、地表水环境质量

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，项目所在区域地表水体为东南侧约 1.5 公里的义桥港（义桥村 S15 省道旁），其为南苕溪(汪家埠---石门桥)的支流，其属于苕溪水系，水功能区为南苕溪余杭饮用、农业用水区，水环境功能区为Ⅲ类饮用水源准保护区（项目不在饮用水源准保护区范围内），地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准，见表 4-2。

表 4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位：mg/L，除 pH 外

参数		Ⅲ类标准值	Ⅳ类标准值
水温(℃)		人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2	
pH		6~9	
DO	≥	5	3
COD _{Mn}	≤	6	10
NH ₃ -N	≤	1.0	1.5
总磷	≤	0.2	0.3

3、声环境质量

该项目位于杭州市余杭区余杭街道义创路 9 号 2 幢 102 室，根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》（2017-2020 年），项目所在区域声环境功能区划代号为 310（详见附图 8），项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，相关标准值详见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB(A)		
类别	等效声级 Leq (dB)	
	昼间	夜间
	3	65
		55

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

该项目焊接烟尘（锡及其化合物）排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值二级”，具体标准值详见表 4-4。

表 4-4 《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/m³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m³)
锡及其化合物	8.5	15	0.31	周界外浓度最高点	0.24

2、废水

项目无生产废水，主要外排废水为员工生活污水。项目所在地具备纳管条件，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准（纳管标准）后纳入当地市政污水管网，送余杭组团污水处理厂。污水处理厂最终排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，具体见表 4-5。

表 4-5 水污染物最高允许排放浓度 单位：mg/L（pH 除外）

污染物	pH	悬浮物	COD _{Cr}	氨氮
GB8978-1996 中三级标准	6~9	≤400	≤500	≤35*
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准	6~9	≤10	≤50	≤5

注：*NH₃-N 参照执行浙江省《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相关要求。

3、噪声

项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，具体标准值见表 4-6。

表 4-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)

类 别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

4、固废

项目产生的一般性固废的贮存、处理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）和环境保护部公告[2013]第 36 号《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》；危险固废厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。

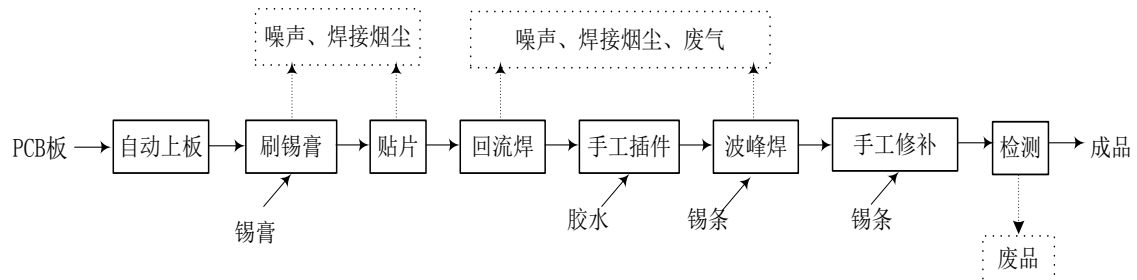
总量控制指标	1、总量控制指标要求 根据国务院发布的《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号），“十三五”期间国家对 COD、SO₂、NO_x 和 NH₃-N 四种主要污染物实行排放总量控制计划管理，另外浙江省实施对 VOCs 进行总量控制。 根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》的通知（浙环发(2012)10 号）文件，建设项目主要污染物(COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂ 和氮氧化物)总量准入审核，应遵循减排、平衡、基数、交易四项原则。新建、改建、扩建项目应充分考虑当地环境质量和区域主要污染物总量减排要求，按照最严格的环境保护要求建设污染治理设施，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 本项目不涉及有机废气排放，无生产废水，外排废水为员工生活污水，主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N，排放量分别为 0.048t/a，0.0048t/a，并以此作为总量控制指标建议值，无需替代削减。 根据杭州市余杭区人民政府办公室关于印发《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》的通知（2015 年 10 月 9 日）：余杭区范围内所有工业排污单位新、改、扩建项目（新增 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 排放量分别小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年、1 吨/年、1 吨/年的余杭区审批项目暂不实施），若其中一项指标大于等于上述限值，则四项指标均需实施调剂利用。 本项目实施后 COD、NH₃-N 的排放量均小于上述限值，因此，本项目无需进行总量调剂。
--------	--

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示）

项目年产 PCPA 线路板 100 万片，主要涉及两个工艺，详见如下：

（1）工艺一：



（2）工艺二：

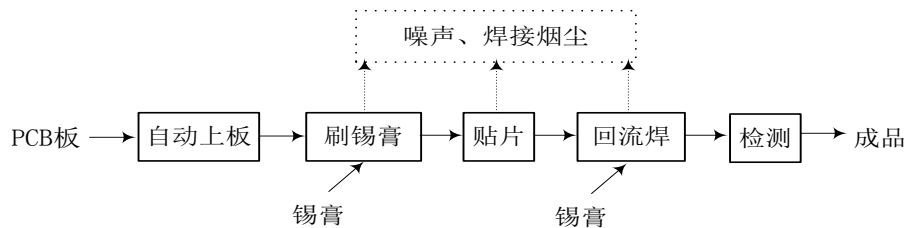


图 5-1 项目生产工艺及产污环节示意图

5.2 主要污染源强分析

5.2.1 废气

项目手工插件工艺需要使用天目硅酮导热胶（单组份室温固化硅橡胶），单组份室温硫化硅橡胶由基础胶、填料、交联剂、催化剂、增塑剂、颜料等配合而成。导热硅胶是一种单组份脱醇型室温固化硅橡胶，具有对电子器件冷却和粘接功效。可在短时间内固化成硬度较高的弹性体。基本不挥发气体，即使用过程中无废气产生。项目废气污染物主要为焊接过程产生的热风 and 微量焊接烟气，烟尘中主要含有锡及其化合物。

项目锡膏、锡条用量为 1600kg/a，锡及其化合物产污系数参考《船舶工业劳动保护手册》(上海工业出版社，1989 年第一版，江南造船厂科协)，焊丝发尘量为 5~8g/kg（按最大值 8g 计），则锡尘产生量为 12.8kg/a，排放速率为 3.56g/h（年均运行 3600h）。建议企业将烟尘收集后（引风机引风量 2000m³/h、收集效率为 75%）通过不低于 15m 高排气筒排放，则有组织排放量为 9.6kg/a，排放速率为 2.67g/h，排放浓度约为 1.33mg/m³。项目废气排放满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)中新污染源二级标准最高允许排放浓度要求(8.5mg/m³)。

无组织排放量为 3.2kg/a, 排放速率为 0.89g/h。

5.2.2 废水

本项目无生产废水, 主要废水为员工生活污水。

企业职工人数 40 人, 项目不设员工食堂和住宿, 实行 24h 三班制生产, 用水量按 100L/人·d 计, 年生产时间为 300 天, 排污系数为 0.8, 则项目生活用水量为 1200m³/a, 污水产生量为 960m³/a, 主要污染因子浓度为 COD_{Cr}350mg/L、NH₃-N35mg/L, 则项目生活污水中 COD_{Cr} 产生量为 0.336t/a, NH₃-N 产生量为 0.0336t/a。

项目所在地具备纳管条件, 外排生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(纳管标准)后纳入当地市政污水管网, 最终送余杭组团污水处理厂统一达标处理排放, 余杭组团污水处理厂最终排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。则本项目生活污水中主要污染物环境达标排放量分别为 COD_{Cr}50mg/L、0.048t/a, NH₃-N5mg/L、0.0048/a。

5.2.3 固体废物

项目生产过程中产生的副产物主要为包装废物、检测工序产生的废电子元件及员工生活垃圾。

(1) 包装废物: 原料配件拆包及产品包装工序会产生少量包装废物, 预计产生量为 0.01t/a。

(2) 检测废品: 检测工序产生少量废电子元件, 类比调查, 预计产生量为 0.01t/a。

(3) 职工生活垃圾: 项目劳动定员 40 人, 每人每天产生生活垃圾 0.5kg, 年产生的生活垃圾为 6t。

具体情况详见下表 5-1~5-3。

表 5-1 项目固体废物判定表

序号	产物名称	产生工序	主要成份	形态	是否属于固体废物	判定依据
1	包装废物	产品包装、配件拆包	纸板、塑料等	固态	是	4.1d
2	废电子元件	检测	电子元件	固态	是	4.1a
3	生活垃圾	员工生活	纸、塑料等	固态	是	4.1d

注：根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）进行物质鉴别

表 5-2 项目危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	产生量	是否属于危险废物	废物代码	处置方式	危险特性
1	废电子元件	检测	0.01t/a	是	HW49 (900-045-49)	委托有危险废物处置资质的单位清运处理	T

注：按照《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7）等进行属性判定

固体废物产生、利用及处置见表 5-3。

表 5-3 固体废物产生、利用及处置情况表

性质	固废名称	产污系数	产生量	主要成分	处置方式
一般废物	包装废物	建设单位预估	0.01t/a	塑料件、金属件	出售给废品回收公司
危险废物	废电子元件	类比调查	0.01t/a	废线路板（附带元器件、芯片、插件、贴脚等）	委托有危险废物处置资质的单位清运处理
员工生活	员工生活垃圾	0.5kg/d·人次	6t/a	纸、塑料等	委托环卫部门清运处理

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号），项目危险废物的污染防治措施等内容见下表 5-4。

表 5-4 工程分析中危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*			
											收集	运输	贮存	处置
1	废电子元件	HW49 其他废物	900-045-49	0.01	检测	固态	废线路板（附带元器件、芯片、插件、贴脚等）	元器件、芯片、插件、贴脚等	每周	T	车间定点收集	密封转运	危废仓库	委托有危险废物处置资质的单位清运处理

5.2.4 噪声

本项目主要噪声源强见表 5-5。

表 5-5 项目主要设备噪声源强统计表

设备名称	型号	数量	噪声级 dB(A)
自动上板机	450+	4 台	75~80
刷锡膏机	450+	4 台	65~70
贴片机	SM481/482	4 台	75~80
回流焊机	PRAMAR98/CR-0802	4 台	65~70
波峰焊	MS-350	2 台	65~70
电烙铁	H-203/H-205	20 台	65~70
整形机		2 台	65~70
烘烤箱	AH-270	1 台	65~70
锡膏搅拌机	HN500C	1 台	65~70

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

项目主要污染物产生及预计排放情况				
内容 类型	排放源	污染物 名称	处理前生产浓度 及产生量（单位）	排放浓度及排放量 （单位）
大 气 污 染 物	生产车间	焊锡烟尘 （锡及其化合物）	12.8kg/a	有组织排放 1.33mg/m ³ ， 9.6kg/a
				无组织排放 3.2kg/a， 0.89g/h
水 污 染 物	生活污水	废水量	960t/a	960t/a
		COD _{Cr}	350mg/L； 0.336t/a	50mg/L； 0.048t/a
		氨氮	35mg/L； 0.0336t/a	5mg/L； 0.0048t/a
噪 声	设备	噪声	源强 65--80dBA	昼间≤65dB（A），夜间 不生产
固 体 废 物	拆包工序	包装废料	0.01t/a	0
	检测工序	废电子元件等	0.01t/a	
	职工生活	生活垃圾	6t/a	
主要 生态 影响	项目租用杭州胜源实业有限公司位于杭州市余杭区余杭街道义创路9号2幢3楼301室的现有闲置厂房1620m ² 新建生产项目，无需新建厂房，故该项目的实施不存在生态影响问题。			

七、建设项目环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

项目租用杭州胜源实业有限公司位于杭州市余杭区余杭街道义创路9号2幢3楼301室的现有闲置厂房1620m²新建生产项目，无需新征用地与新建厂房，无施工期污染影响，本报告对此不进行分析。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

项目刷锡膏、回流焊、波峰焊及电烙铁补焊时熔流态的锡焊料在毛细管吸力下沿焊件表面扩散，与焊件浸润滑、结合。焊接过程会产生热风 and 微量焊接烟气，烟尘中主要含有锡及其化合物。项目锡膏、锡条用量为1600kg/a，锡尘污染物发生量约为5~8g/kg焊锡膏、锡条量计（按最大值计算），则锡尘产生量为12.8kg/a，排放速率为3.56g/h（年均运行3600h）。建议企业将烟尘收集后（引风机引风量2000m³/h、收集效率为75%）通过不低于15m高排气筒排放，则有组织排放量为9.6kg/a，排放速率为2.67g/h，排放浓度约为1.33mg/m³。项目废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准最高允许排放浓度要求（8.5mg/m³）。

无组织排放量为3.2kg/a，排放速率为0.89g/h。

①评价因子和评价标准

评价因子和评价标准见表7-1。

表7-1 评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值 (ug/m ³)	标准来源
TSP	1小时均值	900	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准中日均值的3倍
PM ₁₀	1小时均值	450	

②估算模型参数详见表7-2。

表7-2 Aerscreen 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		42.7
最低环境温度/℃		-8.9
土地利用类型		7) 城市/Urban

区域湿度条件		76%
是否考虑地形	考虑地形	是□ 否 ☒
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	是□ 否 ☒
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

(三) 污染源调查

根据工程分析，项目废气污染源参数汇总如表 7-3。

表 7-3a 项目主要废气污染物排放强度（点源）

编号	名称	排气筒底部中心 坐标/ M*		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 / $^{\circ}$ C	年排 放小 时数/ h	排 放 工 况	污染物排放 速率 (g/h)
		X	Y								PM ₁₀
1	1# 排 气 筒	119.53 42	30.1746	10.0	15	0.5	2.83	25	3600	正常	2.67

注*: 本项目坐标采用经纬度

表 7-3b 项目主要废气污染物排放强度（面源）

编号	名称	面源长 度/m	面源宽 度m	与正北 向夹角/ $^{\circ}$	面源有效排放 高度/m	年排 放小 时数/h	排 放 工 况	污染物排放 速率 (g/h)
								PM ₁₀
1	生产 车间	40	40	0	15	3600	正常	0.89

(四) 主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果见表 7-4。

表 7-4 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离	排气筒 (PM ₁₀)	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.9898	0.22
下风向最大质量浓度落地点/m	29	
D _{10%} 最远距离/m	0	
下风向距离	生产车间 (TSP)	
	预测质量浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.3502	0.039
下风向最大质量浓度落地点/m	43	
D _{10%} 最远距离/m	0	

由上表 7-4 可知：项目排放废气（烟尘）最大地面浓度占标率 P_{max}=0.22%，小于 1%，确定大气评价等级为三级，不进行进一步大气环境影响预测和评价。

项目厂界短期浓度满足污染物排放限值，也不超过环境质量浓度限值，故不需要设置大气环境防护区域。

7.2.2 地表水环境影响分析

该项目废水主要为员工生活污水，产生量为 960t/a（3.2t/d）。废水中主要污染物产生浓度为 COD_{Cr} 350mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 35mg/L，污染物产生量为 COD_{Cr} 0.336t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.0336t/a。

生活污水经预处理达到（GB8978-1996）《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网，集中送至余杭组团污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。出水水质为 COD_{Cr} 50mg/L，氨氮 5mg/L，则污染物排环境量为 COD_{Cr} 0.048t，氨氮 0.0048t。

①评价等级确定

本项目生活污水经处理达标后进入污水管网，纳管排放，废水排放为间接排放。根据HJ2.3-2018，间接排放建设项目评价等级为三级B。故本项目仅从以下两方面对水环境影响进行分析：

A、废水纳管水质可达性分析；

B、项目废水纳管至余杭污水处理厂可行性分析。

②地表水环境影响分析

A、项目废水处理后排管可达性分析

根据《浙江省典型地区生活污水水质调查研究》（《科技通报》2011年5月），生活污水经化粪池预处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））。

B、项目废水纳管至余杭污水处理厂可行性分析

I.容量的可行性分析

项目废水经化粪池预处理后纳入余杭污水处理厂，项目投产后，废水排放量为3.2t/d（即960t/a），从污水厂运营部门处了解到，目前余杭污水处理厂一、二、三期工程实际日处理水量达到 5.5 万 t/d，富余处理能力约 0.5 万 t/d。

本项目废水排放量占现状污水处理厂剩余容量的0.064%，故余杭污水处理厂完全可接受企业产生的废水量。

II.时间、空间衔接上的可行性分析

项目所在区域的污水管网已建成，项目废水可纳入与余杭污水处理厂相衔接的污水管网。因此，项目废水纳入污水处理厂进行处理在时间和空间的衔接上是完全可行的。

III.污水处理工艺可行性分析

本项目纳管水质主要污染物为COD_{Cr}、NH₃-N，余杭污水处理厂处理工艺成熟，完全有能力处理建设项目排放的废水。只要企业做好废水的收集、处理工作，切实落实污水的纳管工作，对周围地表水环境无影响。

废水类别、污染物及污染治理设施信息见表7-5。

表 7-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	1	生活污水处理系统	沉淀和厌氧发酵	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 轻净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

废水排放口基本情况详见表7-6，废水污染物排放执行标准详见表7-7。

表 7-6 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	119.5341	30.174563	0.096	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	24h	余杭污水处理厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5

表 7-7 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准【其中纳管废水中氨氮、总磷达浙江省地方标准《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值】	500
		NH ₃ -N		35

废水污染物排放信息详见表7-8。

表 7-8 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
01	DW001	COD _{Cr}	50	0.00016	0.048
		NH ₃ -N	5	0.000016	0.0048
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.048
		NH ₃ -N			0.0048

项目地表水环境影响评价自查表详见表7-9。

表 7-9 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响 ☒ ；水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☐		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放水 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☐ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐	水温 ☐ ；水温（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐		
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	/		
	受影响水体水环境质量			
	区域水资源开发利用状况			
	水文情势调查			
	补充监测			
现状评价	评价范围	/		
	评价因子			
	评价标准			
	评价时期			
	评价结论			
影响预测	预测范围	/		
	预测因子			
	预测时期			
	预测情景			
	预测方法			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	/		
	水环境影响评价	/		
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
	COD _{Cr}	0.048	50	

		NH ₃ -N	0.0048	5
	替代源排放情况	/		
	生态流量确定	/		
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ; 水文减缓设施 ☐ ; 生态流量保障设施 ☐ ; 区域削减 ☐ ; 依托其他工程措施 ☐ ; 其他 ☐		
	监测计划	-	环境质量	污染源
		监测方式	手动 ☐ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☐	手动 ☒ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☐
		监测点位	()	(废水总排口)
		监测因子	()	(pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N)
	污染物排放清单	☐		
	评价结论	可以接受 ☒ ; 不可以接受		

注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

综上所述，本项目废水排放量较少，只要企业做好废水的收集处理工作，切实做到污水达标排放，对地表水环境影响较小。

7.2.3 固体废物环境影响分析

项目生产过程中产生的固体废物主要为包装废物、检测工序产生的废电子元件及员工生活垃圾。

具体利用、处置方式见下表 7-10。

表 7-10 固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	产生量	属性	处置方式	排放量	是否符合环保要求
1	包装废物	产品包装、配件拆包	0.01t/a	一般固废	出售给废品回收公司	0	符合
2	废电子元件	检测	0.01t/a	危险废物	委托有危险废物处置资质的单位清运处理	0	符合
3	生活垃圾	员工生活	6t/a	生活垃圾	委托环卫部门清运处理	0	符合

由于项目有危险废物产生，建设方应用专门的密闭容器收集危险废物（危险暂存库设置在车间西北角仓库的西北角，面积约为 6m²），并且在企业厂区内设立专门的废物堆存场所，并加强管理。危险废物在厂区内贮存时，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求实施，单独或集中建设专用的贮存设施，必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签；同时还应做好记录，注明名称、来源、数量、特性和容器的类别、

存放日期、外运日期及接受单位名称等。

根据《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)的相关要求,对本项目涉及的危险废物环境影响分析如下:

1、危险废物贮存场所环境影响分析

①按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的“6.1 危险废物集中贮存设施的选址原则”的相关要求对本项目危险废物贮存场所进行符合性分析,本项目选址符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求。

②危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》及修改单进行设计,采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风,配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所粘贴危险废物标签,并做好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理,包装容器为密封容器,容器上粘贴标签,注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等,并采用专用密闭车辆,保证运输过程无泄漏。

2、运输过程的环境影响分析

①根据危险固废的成分,用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存,并在运输过程中加强监管,避免固体废物散落、泄漏情况的发生。

②本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输,采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段,车速适中,做到运输车辆配备与废物特征、数量相符,兼顾安全可靠性和经济合理性,确保危废收集运输正常化。

③危险废物的转移应遵从《危险废物转移单管理办法》及其他相关规定的要求,并禁止在转移过程中将危险废物排至环境中。

3、委托利用或者处置的环境影响分析

本项目涉及的危险废物收集后应定期委托给有资质单位进行处置,委托处置单位所经营的危废类别应包含本项目涉及的 HW49。经妥善处置后,本项目涉及的危险废物不会对周围环境产生影响。

综上分析,本项目产生的固废去向明确,有效地防止了固体废弃物的逸散和对环境的二次污染,对周围环境不会造成较大影响。

只要企业严格落实本评价提出的各项固废处置措施,分类管理,搞好固废收

集和分类存放，并做好综合利用，则产生的固体废物均可做到妥善处置，不会对项目所在地周围的环境带来“二次污染”。

7.2.4 声环境影响分析

1、厂界声环境质量现状

根据噪声监测结果，企业所在地厂界昼夜间噪声监测值均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准限值的要求。

2、主要噪声源强

本项目营运期间噪声设备噪声源强约在 65~80dB(A)。

3、预测模式

在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级。

A.预测模式

本项目将企业生产厂房作为一个整体，采用整体声源模式预测其噪声影响。整体声源计算模式是将整个车间看作一个整体噪声源，根据建筑物的平面尺寸大小，将其作为整体声源处理。

整体声源计算模式为：

$$L_p = L_w - \Sigma A_i \quad (1)$$

式中： L_p ——受声点的声级，dB（A）；

ΣA_i ——声源在传播过程中的衰减之和，dB（A）；

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

$$L_{pi} = L_R - \Delta L_R \quad (3)$$

$$\Delta L_R = 10Lg(1/\tau) \quad (4)$$

式中： L_{pi} ——各测点声压级的平均值，dB（A）；

L_R ——车间的平均噪声级，dB（A）；

ΔL_R ——车间平均屏蔽减少量，dB（A）；

S ——建筑车间的面积， m^2 ；

τ ——厂房围护结构的平均透声系数。

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减，由于后二项的衰减值很小，可忽略，故： $\Sigma A_i = A_a + A_b$

距离衰减: $A_a = 20\lg r + 8$ (5)

其中: r ——整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b 主要考虑车间墙体的隔声、噪声衰减距离内其他建筑以及厂区围墙的屏障衰减。本项目车间墙体的隔声量取 25dB。

B.多个声源的迭加计算

当有 N 个噪声源时, 它们对同一个受声点的声压级贡献应按下式进行计算:

$$L_{p_i} = 10Lg(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{p_i}})$$

L_{p_i} ——第 i 个噪声源对某一受声点的声级贡献值, dB (A)。

4、预测结果及分析

(1)预测声源

根据整体声源模式的预测思路, 将项目整个厂房作为一个整体声源进行预测分析, 经核实, 所在建筑厂房占地面积约 1620m², 项目具体声源特征见表 7-11。

表 7-11 主要噪声源相关参数

车间声级平均值 (dB)	占地面积(m ²)	整体声功率级(dB)	屏障衰减 A_b (dB)	距离衰减 A_a (dB)
$L_{p_i} = 80$	$S = 1620$	$L_w = 105$	25	$20\lg r + 8$

(2)预测距离参数

表 7-12 噪声预测距离参数一览表

噪声源	声源与各测点的距离(m)			
	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
项目生产厂房	21	21	21	21

(3)预测结果与分析

本环评采用整体声源预测模式预测的厂界噪声预测结果见表 7-13。

表 7-13 厂界最大噪声预测结果 单位: dB(A)

预测点	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
厂界噪声最大值点(r) 贡献值 $L_{A(r)}$	45.6	45.6	45.6	45.6
本底值	--	--	57.2	--
达标限值	昼间≤65, 夜间≤55	昼间≤65, 夜间≤55	昼间≤65, 夜间≤55	昼间≤65, 夜间≤55

由表 7-13 厂界噪声预测结果可知, 本项目建成后厂界昼夜间噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准限值要求。

为确保项目建成后，厂界四周噪声排放限值均持续稳定达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求，环评建议企业落实以下几点噪声防治措施：

①设备选型时选择低噪音环保型生产设备；

②要求企业合理布置车间平面，考虑将高噪声设备尽量往车间中央布置，靠近厂界处可布置噪声相对较低的设备。高噪声设备加装减振垫；

③要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业；

④加强工人的日常操作管理，物品中转运输过程中注意轻放，避免非正常噪声发生；

在采取以上噪声污染治理措施的前提下，预计项目生产过程中对周边区域环境影响不大。

7.2.5 地下水水环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“83、电子配件组装”，涉及焊接工艺、无有机溶剂清洗工艺，环评类型为报告表，地下水环境影响评价项目类别为IV类。IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	生产 加工	焊锡烟尘 (锡及其化合物)	烟尘收集后(引风机引风量 2000m ³ /h、收集效率为 75%) 通过不低于 15m 高排气筒排放	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准
水污染物	员工 生活	生活污水	经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网,集中送至余杭组团污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放	达标排放
固体废物	员工	生活垃圾	委托环卫部门统一处置	减量化 资源化 无害化
	检测	废电子元件	委托有资质的单位处理	
	生产	包装废料	收集后出售给相关厂家作资源综合利用	
噪声	车间	(1)合理布局,设备选用低噪声、低能耗的先进设备,并定期对设备进行检修,保证其处于正常工况,杜绝因设备不正常运行而产生高噪声现象 (2)设备需安装牢固,避免因振动产生的高噪声		厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准

生态保护措施及预期治理效果:

该项目租用杭州胜源实业有限公司位于杭州市余杭区余杭街道义创路 9 号 2 幢 3 楼 301 室的现有闲置厂房 1620m² 新建生产,只要设备安装完毕即可投入生产运营,故无施工期环境影响。

环保投资估算:

环保总投资 6 万元,占项目总投资 504 万元的 1.19%,详见表 8-1。

表 8-1 环保投资估算表

序号	项 目	投资(万元)	备 注
1	废水处理	0.5	化粪池、协接管道
2	废气处理	4	集气罩、排气筒
3	噪声治理	1	设备加固防振、维护等
4	固体废物收集设施	0.5	固废分类收集、处置
合计		6	---

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目基本情况

兹有杭州皓巨电子科技有限公司，租用杭州胜源实业有限公司位于杭州市余杭区余杭街道义创路9号2幢3楼301室的现有闲置厂房1620m²新建生产项目，投资504万元，将外购的原材料通过上板、刷锡膏、贴片、回流焊、波峰焊、检测等工序后即可成品，项目建成后年产PCPA线路板100万片。

9.1.2 主要污染源及污染治理措施

主要污染源强汇总情况见表9-1。

表9-1 项目主要污染源强汇总表

内容 类型	排放源	污染物 名称	处理前生产浓度 及产生量（单位）	排放浓度及排放量 （单位）
大气 污 染 物	生产车间	焊锡烟尘 （锡及其化合物）	12.8kg/a	有组织排放 1.33mg/m ³ ，9.6kg/a
				无组织排放 3.2kg/a，0.89g/h
水 污 染 物	生活污水	废水量	960t/a	960t/a
		COD _{Cr}	350mg/L；0.336t/a	50mg/L；0.048t/a
		氨氮	35mg/L；0.0336t/a	5mg/L；0.0048t/a
噪 声	设备	噪声	源强 65--80dBA	昼间≤65dB（A），夜间 不生产
固 体 废 物	拆包工序	包装废料	0.01t/a	0
	检测工序	废电子元件等	0.01t/a	
	职工生活	生活垃圾	6t/a	

项目主要污染治理措施汇总及预期治理结果详见表9-2。

表 9-2 项目主要污染治理措施

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	生产加工	焊锡烟尘 (锡及其化合物)	在焊接点设集气罩, 强制排放	达《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的二级标准
水污染物	员工生活	生活污水	经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网, 集中送至余杭组团污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放	达标排放
固体废物	员工	生活垃圾	委托环卫部门统一处置	减量化 资源化 无害化
	检测	废电子元件	委托有资质的单位处理	
	生产	包装废料	收集后出售给相关厂家作资源综合利用	
噪声	车间	(1)合理布局, 设备选用低噪声、低能耗的先进设备, 并定期对设备进行检修, 保证其处于正常工况, 杜绝因设备不正常运行而产生高噪声现象 (2)设备需安装牢固, 避免因振动产生的高噪声		厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准

9.1.3 环境质量现状结论

(1)环境空气: 项目所在区域属于环境空气质量非达标区, 年均超标物质为 $PM_{2.5}$ 和 PM_{10} 。

(2) 地表水环境: 杭州余杭水务有限公司余杭污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002中的一级A标准。

(3) 声环境: 由表 3-3 的监测结果可知, 本项目所在地声环境质量现状较好。

9.1.4 项目营运期环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析结论

项目焊接工艺的焊锡烟尘经收集后通过不低于15m高排气筒高空排放, 源强不大, 对周边环境影响不大。通过预测分析, 项目排放废气(烟尘)最大地面浓度占标率 $P_{max}=0.22\%$, 小于 1%, 确定大气评价等级为三级, 不进行进一步大气环境影响

预测和评价。

项目厂界短期浓度满足污染物排放限值，也不超过环境质量浓度限值，故不需要设置大气环境防护区域。

（2）地表水环境影响分析结论

项目外排废水为职工生活污水。生活污水经预处理达到（GB8978-1996）《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网，集中送至余杭组团污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。出水水质为 COD_{Cr}50mg/L，氨氮 5mg/L，则污染物排环境量为 COD_{Cr}0.048t，氨氮 0.0048t。

综上所述，项目营运期间产生的废水在采取本报告提出的各项治理措施后，对项目周边地表水环境影响较小。

（3）固体废物环境影响分析结论

项目实施后产生的固废主要为废包装材料、不合格电子元件及生活垃圾。包装废物收集后出售给物资回收公司资源综合利用；不合格电子元件委托有资质的单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。只要企业严格落实本评价提出的各项固废处置措施，分类管理，搞好固废收集和分类存放，并做好综合利用，则产生的固体废弃物均可能做到妥善处置，不会对项目所在地周围的环境带来“二次污染”。在此基础上，该项目固体废物对周围环境影响不大。

（4）声环境影响分析结论

由噪声预测结果可知，企业厂界四周噪声排放值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值的要求，项目正常生产时对周边声环境质量影响不大。

9.1.5 建设项目环保审批原则符合性分析

根据 2018 年 1 月 22 日浙江省人民政府令第 364 号公布的《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》第二次修正）第三条：建设项目应当符合环境功能区规划的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目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要求，对本项目的符合性进行如下分析：

（1）环境功能区划符合性分析

根据《杭州市余杭区环境功能区划》(2016.11)，本项目所在地属于余杭组团工业

集聚点环境优化准入区(0110-V-0-7)，项目所在地环境功能区划详见附图 5。余杭组团工业集聚点环境优化准入区具体情况介绍见表 2-2 所示。项目与环境功能区划的符合性分析详见表 9-1。

表 9-1 项目与环境功能区划的符合性（与负面清单对照分析）

功能区负面清单	符合性分析
1、禁止新建、扩建三类工业项目，禁止石化、化工、医药、造纸、印染、电镀、农药等产业的三类工业项目发展。 2、为防范对周边环境敏感地区的影响，加强控制有恶臭、有机废气、重金属排放企业准入。 3、禁止新建污染物排放水平未达到同行业国内先进水平的工业项目。 4、禁止畜禽养殖。 5、禁止任何建设项目阻断自然河道。 6、禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造。	1、本项目主要从事 PCPA 线路板生产，查《余杭区环境功能区划》“附表二 余杭环境功能分区分管工业项目分类”，项目属于二类工业项目中的“81”项，不属于石化、医药、造纸、印染、电镀、农药等产业的三类项目，符合准入条件。 3、项目不涉及恶臭、有机废气及重金属的排放，符合准入要求。 3、项目无恶臭、重金属排放、产生少量焊锡烟尘，经收集后通过不低于 15m 排气筒高空排放，得有效控制其排放对周边环境的影响；废水纳管排放，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。 4、项目不属于畜禽养殖业。 5、项目不会阻断自然河道。 6、项目不占用水域；不影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。

综上所述，项目的实施符合环境功能区划要求。

(2)达标排放原则符合性分析

本项目污染物排放经治理后均能达标，只要企业能落实各项污染治理措施，则运营期污染物排放能达到国家排放标准要求，符合达标排放原则。

(3)总量控制原则符合性分析

本项目不涉及有机废气排放，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，排放量分别为 0.048t/a，0.0048t/a，以此作为总量控制建议值，同时 COD_{Cr}、NH₃-N 无需替代削减。

根据杭州市余杭区人民政府办公室关于印发《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》的通知（2015 年 10 月 9 日）：余杭区范围内所有工业排污单位新、改、扩建项目（新增 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 排放量分别小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年、1 吨/年、1 吨/年的余杭区审批项目暂不实施），若其中一项指标大于等于上述限值，则四项指标均需实施调剂利用。

本项目实施后 COD、NH₃-N 的排放量均小于上述限值，因此，本项目无需进行总量调剂。

(4)维持环境质量原则符合性分析

本项目按环评要求设置污染物治理措施后，各类污染物均能达标排放，对周边环境的影响较小，因此能保持区域环境质量现状。

(5)相关规划符合性分析

项目用房租用杭州胜源实业有限公司现有厂房，共计实施面积为 1620m²，根据土地证、房权证可知，项目所在地地类用途为工业用地，所在房屋为合法的厂房。

项目从事 PCPA 线路板生产，不涉及印刷工艺，仅为插件、焊接、贴片工艺，查《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的其他电子设备制造制造 C3990。据图 5-1 工艺流程可见，项目不属于上表中的“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业：显示器件；含前工序的集成电路、酸洗工艺”禁止工艺清单，也不属于“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业：有机溶剂清洗工艺”限制工艺清单；不属于“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业：印刷电路板；锂电池产品”工艺清单。

故本项目的实施符合《杭州余杭义桥工业区控制性详细规划（修编）》的相关要求。

依据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015) 及余杭区饮用水源保护区规划方案，南苕溪(汪家埠---石门桥段)、陆域：两岸沿岸纵深 1000 米为饮用水水源准保护区。本项目地处南苕溪 (汪家埠---石门桥段)北岸最近约 3000m，大于 1000 米，因此项目不在饮用水水源准保护区范围内（详见附图 7）。

综上所述，项目的实施符合相关规划。

(6)相关产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目不在限制类和淘汰类之列；根据《杭州市 2013 年产业发展导向目录与空间布局指引》，本项目不在限制和禁止(淘汰)类中；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；项目不在《仁和先进制造业基地禁止和限制发展产业导向目录》中禁止和限制发展产业行列。因此，本项目建设基本符合国家、杭州市及余杭区相关产业政策要求。

9.1.6 建设项目“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），其中提到应落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”。

“生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规定区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件”。

符合性分析：本项目所在区域属于“余杭组团工业集聚点环境优化准入区(0110-V-0-7)”，不涉及余杭区的生态保护红线区域；

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

符合性分析：项目实施后对周边环境的影响不大，项目所在区域环境质量可维持相应的环境功能区划或现状情况，项目的实施不会改变区域环境质量现状；

“资源利用上线”是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

符合性分析：项目的实施在企业租赁厂房内实施，无新增用地。生产工艺简单，产生的一般工业固废均收集后出售给废品回收公司，即原辅材料及资源、能源利用率较高；

“环境准入负面清单”是基于“生态保护红线”、“环境质量底线”和“资源利用上线”，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

符合性分析：本项目从事 PCPA 线路板生产，查《余杭环境功能分区管控工业项目分类》为二类工业项目，即本项目的建设不在上述《区划》“五、负面清单”的禁止、控制项目范畴内（详见表 2-3）。因此，项目建设符合“三线一单”相关要求。

9.2 环保建议与要求

为保护环境，减少“三废”污染物对项目拟建地周围环境的影响，本环评报告表提出以下建议和要求：

（1）要求企业根据本环评报告提出的污染治理措施，落实好环保资金，搞好环保设施的建设，及时组织竣工环保验收，并做好营运期间的污染治理及达标排放管理工作。“三废”处理设施一旦出现故障，工厂不得开工生产，“三废”处理设施检修完毕，经试运行正常后，工厂才能恢复正常生产。

（2）企业设立环境监督员制度，认真负责整个工厂的环境管理、环境统计、污染源的治理工作，确保废气、废水、噪声等均能达标。

（3）要求企业服从当地政府和环保部门的管理，如政府今后因规划实施等原因需要该公司搬迁，企业将服从政府安排。

（4）企业应加强生产设备及配套处理装置的日常管理、维护工作，杜绝事故排放的发生，杜绝因设备的非正常运行而出现的噪声超标现象。

（5）要求企业严格执行环保“三同时”制度，项目的环保设施和主体工程必须同时设计、同时施工、同时投入使用。

（6）须按本次环评向环境保护管理部门申报的内容、规模以及生产工艺进行生产，如有变更，应向余杭区环境保护管理部门申报并重新进行环境影响评价和审批手续。

9.3 环评结论

综上所述，杭州皓巨电子科技有限公司年产 PCPA 线路板 100 万片生产项目符合国家和地方相关产业政策导向，且符合当地相关规划和建设的要求，采取“三废”及噪声的治理措施经济技术可行，措施有效。在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，项目建设对当地及区域的环境质量影响较小，从环境保护角度而言，本项目的实施是可行的。