

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：年产 20 万件电子产品迁扩建项目

建设单位（盖章）：杭州捷旭科技有限公司

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

二〇一八年七月

《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（两个英文字母作一个汉字）。
- 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.....	1
二、建设项目所在地自然环境.....	8
三、环境质量状况.....	14
四、评价适用标准.....	16
五、建设项目工程分析.....	20
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	27
七、环境影响分析.....	28
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	35
九、环保审批要求合理性分析.....	36
十、结论与建议.....	42

附图：

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 周围环境示意图及噪声监测点位示意图
- 附图 3 总平面布置图
- 附图 4 周围环境实景图
- 附图 5 项目区域环境功能区划图
- 附图 6 地表水环境功能区划图

附件：

- 附件 1 授权委托书
- 附件 2 环评文件确认书
- 附件 3 委托人身份证复印件
- 附件 4 被委托人身份证复印件
- 附件 5 技术咨询合同
- 附件 6 内审单及修改清单
- 附件 7 监测数据
- 附件 8 排水许可证
- 附件 9 租房合同
- 附件 10 土地证
- 附件 11 房产证
- 附件 12 营业执照
- 附件 13 原项目批复
- 附件 14 申请报告

附表：

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 20 万件电子产品迁扩建项目				
建设单位	杭州捷旭科技有限公司				
法人代表	杨蓉	联系人	杨蓉		
通讯地址	杭州市余杭区闲林街道闲兴路 19 号 3 号楼 2 楼				
联系电话	18969099277	传真	/	邮政编码	311122
建设地点	杭州市余杭区闲林街道闲兴路 19 号 3 号楼 2 楼				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 迁扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C397 电子元件制造	
建筑面积 (平方米)	700		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	200	其中：环保投资 (万元)	5	环保投资占总投资比例	2.5%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2018 年 8 月		

1.1 工程内容及规模

1、项目由来

杭州捷旭科技有限公司成立于 2013 年 12 月 6 日，原地址位于杭州余杭区闲林街道闲兴路 25 号，经营范围为：“电子产品组装、生产”，原项目生产规模为年产 10 万件电子产品。原有项目于 2014 年 3 月 31 日通过余杭区环保局审批（详见附件杭州市余杭区环境保护局文件报告表批复[2014]261 号），原项目未完全投入生产，现已停产，未进行验收。现因企业发展需要，拟搬迁至杭州市余杭区闲林街道闲兴路 19 号 3 号楼 2 楼，承租杭州精丰阀门制造有限公司的部分厂房用作生产场所，建筑面积共计 700m²。项目为整体搬迁，搬迁后经营范围不变，生产能力提高，形成年生产 20 万件的电子产品，原厂区不再生产。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》以及省市环保局有关文件的规定，建设项目必须进行相关环评审批才能运行。对照国家环保部第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》及生态环境部令第 1 号《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》，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——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”，因此本项目报告类型为环境影响报告表。为此，杭州捷旭科技有限公司委托浙江问鼎环境工程有限公司（国环评证乙字第 2053 号）承担本项目环境影响评价工作，环评委托书见附件 1。评价单位接受委托后，在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了该项目的环境影响报告表，提请审查。

2、编制依据

2.1 国家法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法（2014 年修订）》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法（2016 年修订）》，2016 年 9 月 1 日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法（2015 年修订）》，2016 年 1 月 1 日；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法（2017 年修订）》，2018 年 1 月 1 日；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年修订）》，2016 年 11 月 7 日；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年修订）》，2018 年 4 月 28 日；
- (9) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，2012 年 8 月 7 日；
- (10) 《关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》，2016 年 11 月 24 日；
- (11) 《国家危险废物名录（2016 年修订）》，2016 年 8 月 1 日。

2.2 地方法规、规章

- (1) 《浙江省大气污染防治条例（2016 年修订）》，2016 年 5 月 27 日；
- (2) 《浙江省水污染防治条例（2013 年修正）》，2013 年 12 月 19 日；
- (3) 《浙江省固体废物污染环境防治条例（2013 年修正）》，2013 年 12 月 19 日；
- (4) 《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018 年修正）》，2018 年 3 月 1 日；
- (5) 《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，浙环发[2012]10 号，2012 年 2 月 24 日；
- (6) 关于印发《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案管理实施办法（试行）》的通知，浙环函[2015]195 号，2015 年 7 月 8 日；
- (7) 关于印发《浙江省工业污染防治“十三五”规划》的通知，浙环发[2016]46 号，2016 年 10 月 17 日；

(8)《关于印发浙江省 2017 年大气污染防治实施计划的通知》，浙环函〔2017〕153 号，2017 年 5 月 9 日；

(9)《浙江省人民政府关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》，浙政发〔2017〕19 号，2017 年 3 月 21 日；

(10)《浙江省人民政府关于印发浙江省 2016 年主要污染物总量减排计划的通知》，浙政发〔2016〕20 号，2016 年 6 月 15 日；

(11) 关于印发《余杭区初始排污权分配与核定实施细则》与《余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则》的通知，余环发〔2015〕61 号，2015 年 11 月 20 日。

2.3 产业政策

(1)《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，2013 年 5 月 1 日；

(2)《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，2012 年 12 月 28 日；

(3)《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013 年本）》，杭政办函〔2013〕50 号，2013 年 4 月 2 日；

(4)《杭州市余杭区工业投资导向目录》，余政发〔2007〕50 号，2008 年 3 月 28 日。

2.4 相关技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》（HJ2.1-2016），2017 年 1 月 1 日；

(2)《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2008），2009 年 4 月 1 日；

(3)《环境影响评价技术导则——地面水环境》（HJ/T2.3-1993），1994 年 4 月 1 日；

(4)《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）2016 年 1 月 7 日；

(5)《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009），2010 年 4 月 1 日；

(6)《环境影响评价技术导则——生态影响》（HJ19-2011），2011 年 9 月 1 日；

(7)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），2004 年 12 月 11 日；

(8)《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》，2005 年 5 月 1 日；

(9)《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，2015 年 6 月 24 日；

(10)《杭州市余杭区环境功能区划》，杭州市余杭区环保局，2016 年 11 月 9 日。

2.5 其他文件

(1) 项目环境影响评价技术咨询合同；

(2) 建设单位提供的其他资料等。

3、产品方案

项目生产规模及产品方案见表 1-1。

表 1-1 主要产品方案表

产品名称	迁扩建前	迁扩建后	增减量	备注
电子产品	10 万件/年	20 万件/年	+10 万件/年	/

4、原辅材料使用

表 1-2 项目主要原辅材料消耗表

序号	原辅材料名称	迁扩建前	迁扩建后	增减量	备注
1	PCB 板	10 万片/年	20 万片/年	+10 万片/年	/
2	锡膏	70kg/年	140kg/年	+70kg/年	/
3	焊锡条	30kg/年	60kg/年	+30kg/年	/
4	电容、电阻等元器件	10 万套/年	20 万套/年	+10 万套/年	/
5	工业酒精	30kg/年	60kg/年	+30kg/年	/
6	助焊剂	50kg/年	100kg/年	+50kg/年	/
7	擦拭纸	25 包/年	50 包/年	+25 包/年	/

材料及理化分析：

锡膏：本项目所采用的锡膏不含铅等重金属，为无铅锡膏。锡膏即焊锡膏，是伴随着 SMT 应运而生的一种新型焊接材料，是由焊锡粉、助焊剂以及其它的表面活性剂、触变剂等加以混合，形成的膏状混合物。主要用于 SMT 行业 PCB 表面电阻、电容、IC 等电子元器件的焊接。焊锡膏在常温下有一定的粘性，可将电子元器件初粘在既定位置，在焊接温度下，随着溶剂和部分添加剂的挥发，将被焊元器件与印制电路焊盘焊接在一起形成永久连接。

焊锡条：锡焊条是用来锡焊的焊条。在不要求高温高压条件下锡焊可用于密封式金属焊接。根据液相线温度临界点不同，焊锡条有高温焊锡条和低温焊锡条；根据化学性质，常用焊锡条种类有抗氧化焊锡条和高纯度低渣焊锡条。

工业酒精：即工业上使用的酒精，纯度一般为 95%和 99%。主要有合成和酿造两种方式生产，合成的一般成本很低，乙醇含量高，酿造的工业酒精一般乙醇含量大于或等于 95%，甲醇含量低于 1%。它在常温下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，可用于印刷、电子、五金、香料、化工合成、医药合成等方面，也可用作清洗剂、溶剂，应用很广泛。

助焊剂：根据建设单位提供的资料，本项目所采用的助焊剂为免清洗无铅焊料助焊剂，通常是以松香树脂、醇类溶剂为主要成分的混合物，是保证焊接过程顺利进行的辅助材料。

焊接是电子装配中的主要工艺过程，助焊剂是焊接时使用的辅料，主要作用是清除焊料和被焊母材表面的氧化物，使金属表面达到必要的清洁度.它防止焊接时表面的再次氧化，降低焊料表面张力，提高焊接性能。助焊剂性能的优劣，直接影响到电子产品的质量。

5、主要生产设备

表 1-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	迁扩建前数量	迁扩建后数量	增减量	型号	备注
1	锡膏印刷机	1	2	+1	型号 DSP1008	PCB 板锡膏印刷
2	贴片机	2	4	+2	型号 YG12/YG100R/YV100Xg/YV100X	电子元器件贴片
3	回流焊炉	1	2	+1	型号 ES-800	加温焊接
4	检测设备	1	1	0	型号 ALD510	检测
5	锡炉	1	1	0	型号 2B3025D	焊接
6	波峰焊炉	1	1	0	/	加温焊接

6、总平面布置

本项目车间东西向呈矩形，车间西侧设置出入口，生产设备主要布置在车间南侧，北侧为成品打包区、人工组装区，车间中部堆放打包箱，西南角和东北角放置两个货架，分别放置成品和原材料。危废暂存处位于车间的西侧，车间外北侧设有两间办公室。总平面布置见附图 3。

7、劳动定员与生产制度

项目原有劳动定员 10 人，迁扩建后劳动定员增加为 20 人，年生产天数为 300 天，工作时间：8:00~17:00，项目不提供员工食堂及住宿。

8、公用工程

(1) 供水

本项目用水由市政供水系统供给。

(2) 排水

本项目排水实行雨污分流、清污分流制。雨水经汇集后排入市政雨水管网。本项目无生产废水，主要为员工生活污水，经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳入市政污水管网，最终汇至污水处理厂进行集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

(3) 供电

本项目用电由市政供电系统接入供电。

(4) 供热

本项目无需供热，生产过程全部使用电力。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

杭州捷旭科技有限公司成立于 2013 年 12 月 6 日，原址位于杭州余杭区闲林街道闲兴路 25 号。原有项目于 2014 年 3 月 31 日通过余杭区环保局审批（详见附件杭州市余杭区环境保护局文件报告表批复[2014]261 号），原项目未完全投入生产，现已停产，未进行验收。

1.2.1、原有项目生产工艺

(1) 原有项目机械配件生产工艺流程详见图 1-1。

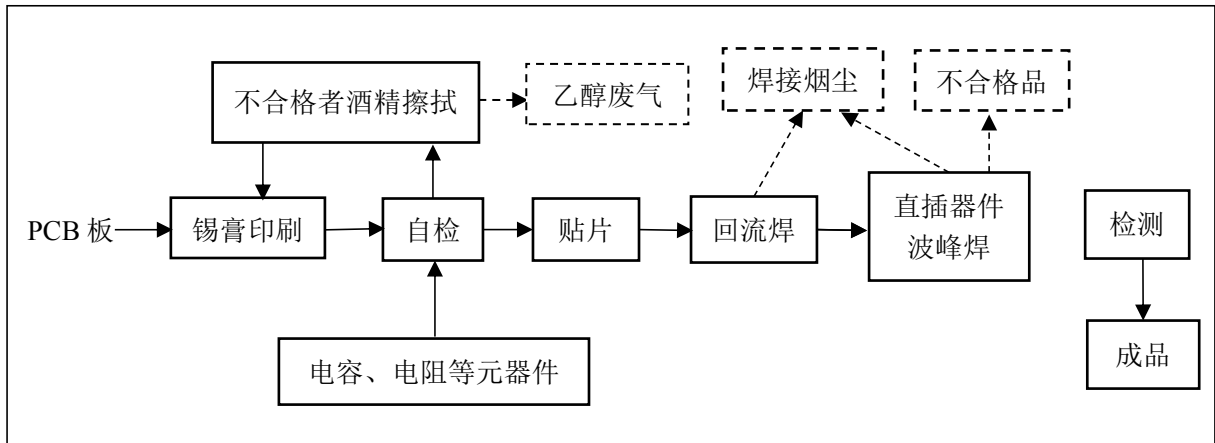


图 1-1 生产工艺流程图

工艺流程说明：

本项目主要根据客户需要加工电子产品，由客户提供 PCB 板及电容、电器等电子元器件，使用锡膏印刷机（钢网作为印刷板）把锡膏印刷在 PCB 板焊盘上，然后对其进行检测，不合格者用酒精擦拭后再重新印刷锡膏。合格产品进入贴片工序，贴片主要将电子元器件精确贴片至 PCB 板上（焊锡膏在常温下有一定的粘性，可将电子元器件初粘在既定位置），再放入回流焊炉中进行加温焊接，直插器件经手工插件后放入波峰焊炉或者锡炉中进行加温焊接，使被焊元器件与 PCB 板焊盘焊接在一起形成永久连接（回流焊炉及波峰焊炉均采用电加热，加热温度约为 193℃左右）。焊接后对产品进行检测，不合格产品对其补焊或维修，减少废弃产品量。本项目锡膏印刷机钢网清洁采用工业酒精擦拭，不进行水洗。

1.2.2、原有项目污染源强调查分析

根据建设单位提供的资料，原有项目的污染源强详见表 1-4。

表 1-4 原有项目的污染源强

污染物名称		产生情况	排放情况	治理措施	备注	
废气	松香	5.6kg/a	3.73mg/m ³ , 4.48kg/a	经设备自带的废气收集装置收集后由 15m 高的排气筒高空排放。	达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 二级标准	
			1.12kg/a, 无组织排放			
	烟尘	0.225kg/a	0.15mg/m ³ , 0.18kg/a			
			0.045kg/a, 无组织排放			
	锡化合物	0.038kg/a	0.025mg/m ³ , 0.0304kg/a 0.0076kg/a, 无组织排放			
乙醇废气	0.0285t/a, 无组织排放	0.0285t/a, 无组织排放	乙醇废气产生量较少, 为无组织排放。企业加强车间内通风换气。			
废水	生活污水	废水量	127.5t/a	生活污水经化粪池预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》的三级标准后接入污水管网后, 送余杭组团污水处理厂处理, 最终由污水处理厂集中处理后达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放。	达标纳管	
		COD _{Cr}	400mg/L, 0.051t/a			50mg/L, 0.0064t/a
		NH ₃ -N	30mg/L, 0.0038t/a			5mg/L, 0.0006t/a
固废	废电路板	0.01t/a	0t/a	委托有资质单位进行安全处置	-	
	废包装材料	0.05t/a		由物资回收公司回收综合利用	-	
	生活垃圾	1.5t/a		环卫清运处理	-	
	废乙醇桶	0.001t/a		委托有资质单位进行安全处置	-	
噪声	设备噪声	设备噪声在 60~75dB 之间	-	隔声降噪	达标排放	

1.2.3、原有项目存在的主要环境问题

目前原有项目已停产, 原有污染物消失。故不存在主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境

2.1 自然环境简况(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闲林街道闲兴路19号3号楼2楼，地理位置见附图1。项目周围环境情况见表2-1，周围环境示意图见附图2，实景图见附图4。

表 2-1 项目所在地周围环境概况

名称	方位	环境现状
本项目	东侧	隔围墙以东为杭州兰茜化妆品有限公司和杭州拉力机电安装工程有限公司厂区
	南侧	来山庙农居，该村共20余户（最近户距本项目厂界约31m）
	西侧	紧邻杭州浩菲电子有限公司
	北侧	杭州欣载德电子有限公司

2.1.2 地质地貌

余杭地处杭嘉湖平原与浙西丘陵山地的过度地带。地势由西北向东南倾斜，西北为山地丘陵区，属天目山的余脉，海拔500m以上的山峰大部分都分布于此；东部为堆积平原，地势低平，塘漾棋布，属著名的杭嘉湖水网平原，平均海拔2-3m；东南部为滩涂平原，其间孤丘兀立，地势略转向高原，海拔为5-7m。

本项目位处闲林街道，原闲林镇，2011年撤镇建街道，旧称闲林埠。闲林街道位于杭州市余杭区西南，距杭州市中心13公里，杭徽高速公路、02省道两侧。北接仓前街道，南临富阳区。东与五常街道、西湖区留下街道接壤，西与余杭街道、中泰街道相连。

根据勘探资料表明，余杭地层属于扬子江南过渡区地层，以第四系分布面积最为广泛，约占全市陆地面积的2/3以上。岩浆岩分为侵入岩和火山岩两种。侵入岩露出面积约为65.8km²，有花岗岩、花岗闪长岩、花岗斑岩、石英正长岩等14个岩体。火山岩集中分布于彭公至良渚一带，发育于中生界，分布层以上侏罗统黄尖组为主。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%。

2.1.3 气候特征

余杭区属杭州市，处于北亚热带南缘季风气候区，冬夏长，春秋短，日照较多，雨量充沛，温暖湿润，冷空气易进难出，灾害性天气较多，光、温、水地域性差异明显。春夏季雨热同步，秋冬季光温互补。季风交替规律显著，季节变化明显，形成春季多雨，秋季气爽，冬季干冷的气候特点。全年气温以七月最热，月平均气温 28.5℃，一月最冷，月平均气温 3.5℃，年极端最高气温为 40.7℃（瞬间值），年极端最低气温 14.9℃（瞬时值）年平均气温 16℃。常年 11 月下旬初霜，3 月中旬终霜，平均降雨量 1150-1550mm 之间，年降水日为 130-145d，降水地域差异明显，山地多于平原，总的趋势是由东部向西部递增。降水量年际变化较大，降水季节分布不均。据近几年当地气象资料统计，基本气象要素如下：

多年平均气温	16.2℃
平均最热月气温	28.5℃
平均最冷月气温	3.9℃
平均年降水量	1412.0mm
6 月份平均最大降水量	193.3mm
12 月份平均最小降水量	47.1mm
年平均蒸发量	1293.3mm
年平均相对湿度	79.0%
年平均日照时数	1867.4h
年平均风速	2.2m/s
全年地面主导风向	NNW

杭州市区域上空 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 100~150m，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。

2.1.4 水文特征

余杭区地处杭嘉湖平原和浙西丘陵山地的过渡地带，大致以东苕溪一带为界，西部为山地丘陵区，东部为堆积平原区，丘陵山地占总面积的 38.52%，平原面积占 61.48%。地势走向从西北向东南倾斜，西北多山，海拔 500m 以上的山峰，大多集中于此。全区地貌可分为中山、低山、高丘、低丘、谷地和河谷平原、水网平原、滩涂平原、钱塘江水域等 9 个单元。

东苕溪与京杭运河、上塘河是流经余杭区境内的三大江河。北苕溪是东苕溪水系最大的支流之一，全长 45km，流域面积约 65km²，年均流量 5.63m³/s。由于地形差异，余杭区形成东西两个自成系统而又相互沟通的水系-天然河与人工河。西部属天然河水系，以东苕溪为主干；东部为人工河水系，以京杭大运河和上塘河为主干。

境内河流流量与降水量年际变化、季化相一致。全市平均年径流量为 7.75 亿立方米。苕溪平均年径流量为 3.81 亿立方米，东苕溪瓶窑站记载，多水年（1954 年）年径流量 20.76 亿立方米，少水年（1978 年）年径流量只 4.24 亿立方米。运河多年平均径流量为 3.24 亿立方米，上塘河为 0.7 亿立方米。

河流一般以 4~10 月汛期，其中又以 6~7 月的梅汛为主，9~10 的台汛次之。主要和降水量季节分配集中与否，以及降水期的长短有关，梅雨、台风期因雨量大、延续时间长，常形成山洪。大体而言，西部山区、半山区洪涝灾情多于东部平原地区。

2.2 规划及环境区划

2.2.1 余杭区区域总体规划

余杭区区域总体规划功能定位把余杭区打造成为杭州现代服务业副中心、长三角先进制造业基地、创新科教基地、文化休闲旅游中心、区域综合交通物流中心，杭州大都市区北部集“经济强区、生态城区、文化名区”为一体的现代化生活品质都市新区。

规划余杭区形成“一副、三组团、三带、四廊”的城乡空间组织框架。

“一副”是临平副城，包括临平街道(余杭经济开发区)、东湖街道、南苑街道、星桥街道、钱江经济开发区、运河镇、乔司街道以及塘栖镇、崇贤镇的京杭大运河以东区域，规划形成杭州大都市区的“反磁力”新城与长三角国际城市地区核心区块中的重要功能区块，强化在杭州网络化大都市中的副中心职能。将临平副城建设成为“山水生态新城，运河文化名城，综合发展副城”。

“三组团”是余杭组团、良渚组团和瓶窑组团。

余杭组团由余杭、闲林、仓前、中泰、五常等乡镇和街道组成，建设成东入杭州主城，西接临安，集高档居住、旅游休闲、科研开发、高等教育为一体的现代化生态型新城。规划余杭组团的功能定位是“创新极核，湿地水乡，居住新城”。

良渚组团由良渚镇和仁和镇组成，形成文化创意与物流组团。良渚组团的功能定位是“文化圣地，物流枢纽，产业新区，近郊住区”。

瓶窑组团由瓶窑、径山、黄湖、鸬鸟、百丈五镇组成，以瓶窑为龙头，带动西部其余四镇的发展，形成生态保护与旅游组团，作为杭州西北部生态带的空间构成。瓶窑组团的建设目标是“生态基地，田园小镇，禅茶之乡”。

“三带”是在杭州大都市区生态带的基础上，余杭区构成三条生态带。

“四廊”即沿杭长、杭宁、杭沪高速公路和留祥快速路形成集交通、区域绿地、设施通道等为一体的综合走廊。

基于杭州大都市区反磁力体系构建和余杭区域结构的重组要求，余杭区优化生产要素配置，调整完善城市空间布局，以副城为重点，做大做强临平副城，积极融入杭州主城；以组团为基础，推动组团格局重组，做优做美三大组团；以中心城镇为依托，以西部生态区为保障，形成资源共享、功能互补、协调发展的网络化都市新区。

本项目所在地位于杭州市余杭区闲林街道闲兴路 25#27#29#号 1 幢 102 室，土地用途为工业用地，选址符合土地利用规划和城乡规划要求。

2.2.2 余杭污水处理厂

余杭污水处理厂位于余杭区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和生活污水。扩建后服务范围为余杭街道、闲林街道、仓前街道、五常街道、中泰乡、径山镇、黄湖镇、鸬鸟镇、百丈镇。余杭污水处理厂一、二期工程均已通过环保验收且投运多年。其中一期设计处理能力 3 万 t/d，采用氧化沟处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准；二期扩建后全厂处理能力 4.5 万 t/d，扩建项目采用氧化沟+生物滤池+活性砂过滤处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

余杭污水处理厂三期扩建工程扩建后全厂处理能力 6.0 万 t/d，扩建项目采用格栅+沉砂+双沟式氧化沟脱氮除磷+生物滤池+活性砂滤池+二氧化氯消毒处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。三期工程废水和一期、二期工程共用一个排放口，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，目前正在申请竣工环保验收。全厂目前每天实际处理水量已达到 5.5 万 t/d。

鉴于余杭污水处理厂现状一、二、三期工程已接近满负荷运行，为有效解决新增污水处理问题，改善区域发展环境，杭州余杭水务有限公司目前已开始筹建余杭污水处理厂四期扩建工程，该项目设计处理能力为 3.0 万 t/d，预计将于 2019 年初建成投产，届时全厂污水处理能力将达到 9.0 万 t/d。

一期采用氧化沟处理工艺；二期扩建采用氧化沟+生物滤池+活性砂过滤处理工艺；三期扩建采用格栅+沉砂+双沟式氧化沟脱氮除磷+生物滤池+活性砂滤池+二氧化氯消毒处理工艺。余杭污水处理厂目前尾水排放能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准限值要求。

2.2.3 杭州市余杭区环境功能区划

本项目位于杭州市余杭区闲林街道闲兴路 19 号 3 号楼 2 楼，根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目位于“余杭组团工业集聚点环境优化准入区（0110-V-0-7）”，属于工业集聚点环境优化准入区。该小区功能区规划见表 2-2，其环境功能区划图见附图 6。

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	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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生态（环境）功能。
五、 负面清单	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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。

环境功能区符合性分析详见下表 2-3。

表 2-3 环境功能区符合性分析

序号	负面清单	符合性分析	结果
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。	本项目为二类工业项目，不涉及三类工业项目。	符合
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。	不涉及恶臭、重金属排放。有机废气经处理后可达标排放，对周围环境质量影响较小。	符合
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。	项目符合总量控制指标原则，污染物均能达标排放，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。	符合
4	禁止畜禽养殖。	不涉及禁止畜禽养殖。	符合
5	禁止任何建设项目阻断自然河道。	不涉及阻断自然河道	符合
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。	项目不占用水域；不进行非生态型河湖堤岸改造。	符合

综上所述，本项目不涉及所属环境功能区负面清单，符合管控措施要求，故项目符合所属环境功能区划建设开发活动的环境保护要求。

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

为了解该项目所在区域的环境质量现状，本环评引用杭州市余杭区环境监测站提供的常规监测点监测统计数据（余杭气站，2016.10.24—2016.10.30），评价标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，环境空气质量现状监测结果见表3-1。

表 3-1 环境空气质量现状监测结果单位：mg/m³

时间	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO
10月24日	0.035	0.077	0.009	0.033	0.045	0.821
10月25日	0.031	0.056	0.010	0.037	0.018	1.015
10月26日	0.028	0.051	0.009	0.046	0.024	1.311
10月27日	0.022	0.045	0.008	0.040	0.034	0.695
10月28日	0.014	0.027	0.008	0.026	0.037	0.821
10月29日	0.016	0.028	0.009	0.024	0.047	0.777
10月30日	0.037	0.086	0.010	0.048	0.017	0.974
标准限值	0.075	0.15	0.15	0.08	0.16	4
各测点最大浓度	0.037	0.086	0.010	0.048	0.047	1.311
超标率(%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%

由上表可知，项目所在地周围环境中空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、O₃、CO 日均值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，项目所在区域环境空气质量较好。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目拟建地附近主要地表水体为闲林港，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015.6)，闲林港目标水质为III类，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。为评价该项目所在地附近地表水环境质量现状，本评价根据闲林港（石人排涝站）2017.11.11，13:24 现有水质监测数据进行分析，具体见表 3-2。

表 3-2 项目区域地表水水质监测结果 单位：mg/L，除 pH 外

类别	PH	COD _{Mn}	DO	TP	NH ₃ -N
闲林港（石人排涝站） 2017.11.11, 13: 24	7.78	3.3	3.24	0.05	1.68
III类	6~9	≤6	≥5	≤0.2	≤1.0
IV类	6~9	≤10	≥3	≤0.3	≤1.5
V类	6~9	≤15	≥2	≤0.4	≤2.0

采用单因子评价法对监测结果进行评价可知，各监测因子中氨氮和溶解氧指标不能满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的III类标准的要求，地表水水质较差，为V类水质。超标原因主要为：（1）存在雨污合流污水排入河道问题；（2）在闲林港源头河段存在部分居民生活污水排放现象，且有生活垃圾影响河道水质；（3）废弃农药包装物、农村环境卫生等对河道水质产生一定的影响；（4）河道两侧不时有建筑垃圾、生活垃圾倾倒。

3.1.3 声环境质量现状

①监测点位

为了解项目所在区域的声环境质量现状，在厂区厂界及敏感点外 1 米处各设 1 个噪声监测点位进行监测，且项目夜间不生产。具体监测点位见附图 2。

②监测时间及频率

2018 年 6 月 23 日，昼间监测一次。

③监测结果与评价

厂界四周声环境现状监测结果及评价见表 3-3。

表 3-3 厂界声环境现状值监测结果 单位：dB (A)

监测点位	监测值	标准值
	昼间	昼间
1# 南侧厂界	54.3	60
2# 东侧厂界	51.4	
3# 北侧厂界	54.7	
4#南侧敏感点（距厂界约 31m 处）	50.5	

注：本项目所在地西侧紧邻杭州浩菲电子有限公司的在生产厂房，故不设噪声监测点。

由表 3-3 可知，各厂界及敏感点处声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，区域声环境现状较好。因项目夜间不生产，故未进行夜间噪声监测。

3.2 主要环境保护目标

本项目位于杭州市余杭区闲林街道闲兴路 19 号 3 号楼 2 楼，经现场踏勘，企业周边主

要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要保护对象一览表

环境要素	环境保护目标名称	方位	距本项目最近距离	规模	保护级别
环境空气	来山庙农居	南	31m	20 余户	GB3095-2012 中二级
地表水	闲林港	北	86m	/	GB3838-2002 中 III类
声环境	来山庙农居	南	31m	20 余户	GB3096-2008 中 2 类

四、评价适用标准

1、环境空气

项目所在区域常规污染因子环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,具体见表4-1。

表 4-1 环境空气质量标准 单位: ug/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	执行标准
SO ₂	年均值	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
	日均值	150	
	1小时平均	500	
NO ₂	年均值	40	
	日均值	80	
	1小时平均	200	
TSP	年均值	200	
	日均值	300	
PM ₁₀	年均值	70	
	日均值	150	
PM _{2.5}	年均值	35	
	日均值	75	

表 4-2 环境空气污染物其他项目浓度限值 单位 mg/m³

污染物名称	取值时间	二级浓度限值	备注
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

2、地表水环境

本项目所在区域的水体为闲林港,根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》,本项目附近地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准,具体见表4-3。

表 4-3 地表水环境质量标准 单位: mg/L (除 pH 外)

项目	pH	DO	NH ₃ -N	TP	COD _{Mn}	COD _{Cr}	BOD ₅
标准值	6~9	≥5	≤1.0	≤0.2	≤6	≤20	≤4

3、声环境

项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准,具体见表4-4。

表 4-4 声环境质量标准 单位: Leq dB(A)

类别	适用区域	昼间	夜间
2类	商业金融、集市贸易为主要功能或者居住、商业、工业混杂,需要维护住宅安静的区域。	60	50

1、废气

本项目工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值二级标准，具体指标见下表。

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		无组织排放限值	
		排气筒高度[m]	二级[kg/h]	监控点	浓度[mg/m ³]
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物	120	15	3.5		1.0
锡和化合物	8.5	15	0.31		0.24

注：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

2、废水

本项目无生产废水，主要为员工生活污水，经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入市政污水管网，送入余杭污水处理厂进行集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后，最终排入钱塘江。氨氮入网标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，即氨氮≤35mg/L。

表 4-6 废水排放标准单位：mg/L (除 pH 外)

标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
GB8978-1996 中三级标准	6~9	500	300	400	35
GB18918-2002 中一级 A 标准	6~9	50	10	10	5

3、噪声

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，具体标准值见表 4-7。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物

一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，以及环境保护部 2013 年 6 月 8 日发布的《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和《浙江省

	<p>固体废物污染环境防治条例》。</p> <p>危险固废暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改清单(环境保护部公告2013年第36号)。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>根据《“十三五”节能减排综合性工作方案》(国发[2016]74号),坚持降低能源消耗强度、减少主要污染物排放总量、合理控制能源消费总量相结合,形成加快转变经济发展方式的倒逼机制,形成政府为主导、企业为主体、市场有效驱动、全社会共同参与的推进节能减排工作格局,确保实现“十三五”节能减排约束性目标,加快建设资源节约型、环境友好型社会。根据工作方案要求,国家对化学需氧量、二氧化硫、氨氮、氮氧化物等四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号)要求,“严格实施污染物排放总量控制,将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。”</p> <p>本项目排污总量数据由本次环评调查与类比分析确定,本项目无SO₂和NO_x产生,建议纳入总量控制指标的污染物为COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。</p> <p>根据关于印发《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)中第八条,“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自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。”本项目排放的废水均为职工生活污水,COD_{Cr}及NH₃-N总量控制指标无需区域替代削减。则经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准:COD_{Cr}:0.0128t/a(50mg/L)、NH₃-N:0.0013t/a(5mg/L)。</p> <p>根据《关于印发<2018年余杭区大气污染防治实施计划>的通知》:严格执行“三位一体”、“两评结合”环境准入机制,加强建设项目主要污染物总量控制,全区新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs排放的项目均实行区域内现役源2倍削减量替代。</p> <p>根据分析,项目废气污染物总量控制指标建议值:VOCs为0.054t/a。</p>

五、建设项目工程分析

5.1 生产工艺流程

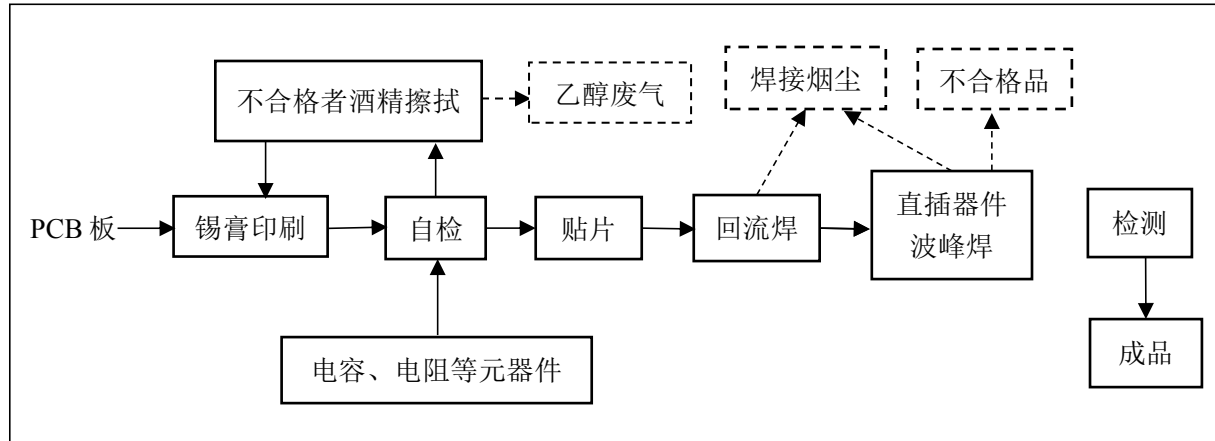


图 5-1 生产工艺流程图

工艺流程说明：

本项目主要根据客户需要加工电子产品，由客户提供 PCB 板及电容、电阻等电子元器件，使用锡膏印刷机（钢网作为印刷板）把锡膏印刷在 PCB 板焊盘上，然后对其进行检测，不合格者用酒精擦拭后再重新印刷锡膏。合格产品进入贴片工序，贴片主要将电子元器件精确贴片至 PCB 板上（焊锡膏在常温下有一定的粘性，可将电子元器件初粘在既定位置），再放入回流焊炉中进行加温焊接，直插器件经手工插件后放入波峰焊炉或者锡炉中进行加温焊接，使被焊元器件与 PCB 板焊盘焊接在一起形成永久连接（回流焊炉及波峰焊炉均采用电加热，加热温度约为 193℃左右）。焊接后对产品进行检测，不合格产品对其补焊或维修，减少废弃产品量。本项目锡膏印刷机钢网清洁采用工业酒精擦拭，不进行水洗。

5.2 主要污染工序及污染因子

表 5-1 主要污染工序及污染物（因子）一览表

序号	污染工序	污染物（因子）
废气	焊接工艺	颗粒物
	清洁	非甲烷总烃
废水	职工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
噪声	生产车间内设备运行	LAeq
固废	焊接工艺	废电路板
	焊接、清洁	废容器（乙醇桶、助焊剂桶）
	清洁	废擦拭纸
	废气处理	废活性炭

	包装工序	废包装材料
	职工生活	生活垃圾

5.3 污染源强分析

1、废气

①焊接废气

本项目焊接废气包括焊接时锡膏中松香的挥发以及少量锡及其化合物的挥发所产生的废气和含锡化合物（以 SnO_2 计）烟尘。焊接后对产品进行检测，不合格品产生量较少，对其进行补焊或维修，该过程不使用焊条。该部分焊接废气产生量较少，本环评不做定量分析。

锡膏：根据建设单位提供的成分表可知，锡膏的成分中松香含量约为 10%，在焊接时锡膏中松香的挥发约为 80%，本项目锡膏年用量约为 140kg/a，即松香废气产生量为 11.2kg/a，此外，由于焊接温度较高，焊接时会有少量锡及其化合物挥发。一般为原材料的万分之一至万分之五。本环评按最不利原则算（万分之五），则年产生量约为 0.07kg/a。

焊锡条：根据建设单位提供的成分表可知，焊锡条平均产生量约为 7.5g/kg，烟尘中锡化合物（以 SnO_2 计）约占 7.5%。该项目实施后焊锡条用量约为 140kg/a，则焊接废气烟尘总产生量约为 1.05kg/a，其中锡化合物（以 SnO_2 计）约 0.079kg/a。

②乙醇废气

本项目锡膏印刷机钢网清洁及少量不合格品采用工业酒精，使用擦拭纸擦拭，不进行水洗。在清洁过程中，工业酒精作为清洁剂最终全部挥发。据建设单位提供资料，本项目工业酒精年用量约为 60kg，纯度为 95%，则乙醇废气挥发量为 57kg/a。

焊接过程中，助焊剂中的乙醇受热全部挥发。根据建设单位提供资料，本项目助焊剂年用量为 100kg/a，乙醇含量为 88.7%—93.8%，本环评按最不利原则算（取 93.8%），则乙醇挥发量为 93.8kg/a。

本项目焊炉自带废气收集装置，助焊剂挥发产生的乙醇废气将同焊接废气一并进入废气收集装置，收集后（收集率以 80% 计，设计风机风量为 2000m³/h）通过活性炭吸附处理（净化吸附效率以 80% 计）达标后，通过 15m 以上排气筒高空排放。本环评要求建设单位在锡膏印刷机和清洁操作台等设备上方或侧方配设“收集+活性炭吸附”装置（收集率不低于 80%，风量不低于 2000m³/h，吸附效率不低于 80%），有机废气经处理达标后再通过 15m 以上排气

筒高空排放。本项目年作业以 300d，日作业以 2h 计。则经处理后废气有组织排放及无组织排放情况见表 5-2。

表 5-2 废气有组织、无组织排放情况

污染物	污染因子	产生量 (kg/a)	有组织			无组织	
			排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)
焊接 废气	松香	11.2	1.792	0.0029	1.45	2.24	0.00373
	烟尘	1.05	0.168	0.00028	0.14	0.21	0.00035
	锡化合物	0.149	0.024	0.00004	0.02	0.0298	0.00005
乙醇废气		150.8	24.128	0.0402	20.1	30.16	0.0503

2、废水

本项目无生产废水，主要为员工的生活污水。

本项目劳动定员 20 人，项目不设食堂及宿舍。生活用水量以 50L/人·d 计，年工作日 300 天，则年生活用水量为 300t/a，排水量以 85% 计，则企业年生活污水排放量为 255t/a。生活污水水质参照城市生活污水水质，主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N 等。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级排放标准后纳入市政污水管网，送入余杭污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后，最终排入钱塘江。项目生活污水产生情况详见表 5-3。

表 5-3 生活污水污染物产生量及最终排放量核算

类别	年排水量	污染物	产生量 (t/a)		最终排放量 (t/a)	
生活污水	255t/a	COD _{Cr}	400mg/L	0.102	50mg/L	0.0128
		NH ₃ -N	30mg/L	0.0077	5mg/L	0.0013

3、噪声

本项目主要噪声源为生产车间内各类设备运转产生的噪声，噪声源强为 60~75dB(A)，具体噪声源强见表 5-4。

表 5-4 项目主要噪声源强一览表

序号	设备名称	噪声源强 dB (A)	所在位置	备注
1	锡膏印刷机	65~75	生产车间	噪声均为设备 1m 处测得
2	贴片机	65~70		
3	回流焊炉	60~70		
4	波峰焊炉	60~70		

4、固废

根据建设单位提供的资料，本项目营运期固体废物主要为废电路板、废容器（乙醇桶、助焊剂桶）、废擦拭纸、废活性炭、废包装材料及员工的生活垃圾。

①废电路板

生产过程中会产出少量的废电路板，预计年产生量为 0.02t，企业收集后可委托有资质单位进行安全处置。

②废容器（乙醇桶、助焊剂桶）

本项目预计年产生废乙醇桶 0.002t，年产生废助焊剂桶 0.004t，企业收集后送有资质单位安全处置。

③废擦拭纸

本项目预计年产生废擦拭纸 0.002t，企业收集后送有资质单位安全处置。

④废活性炭

为保证活性炭吸附效率，活性炭应定期更换，根据《简明通风设计手册》活性炭有效吸附量 $q_e=0.24\text{kg/kg}$ ，本项目有机废气削减量为 0.104t/a，则消耗的活性炭约 0.43t/a，因此年产生废活性炭为 0.43t，一次填充量为 108kg，每季度更换一次。

⑤废包装材料

本项目包装工序中会产生少量废包装材料，预计年产生量 0.1t，企业收集后由物资回收公司回收综合利用。

⑥生活垃圾

项目劳动定员 20 人，生活垃圾按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则预计年产生生活垃圾 3t。生活垃圾集中至厂区内的垃圾收集箱，然后由当地环卫部门集中收集后统一进行卫生填埋处理。

项目固废产生情况详见下表。

(1) 项目副产物产生情况

表 5-5 项目副产物产生情况汇总表 单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	废电路板	焊接工艺	固态	PCB、电子元器件	0.02
2	废容器	焊接、清洁	固态	塑料	0.006
3	废擦拭纸	清洁	固态	纸	0.002
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	0.43
5	废包装材料	包装工序	固态	塑料、纸	0.1
6	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	3

(2) 固体废物属性判定

①固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果详见表 5-6。

表 5-6 副产物属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	废电路板	焊接工艺	固态	PCB、电子元器件	是	4.1/h)
2	废容器	焊接、清洁	固态	塑料	是	4.1/c)
3	废擦拭纸	清洁	固态	纸	是	4.2/a)
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	是	4.3/l)
5	废包装材料	包装工序	固态	塑料、纸	是	4.2/a)
6	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	是	4.4/b)

②危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定本项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果详见表 5-7。

表 5-7 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别
1	废电路板	焊接工艺	是	HW49/900-045-49/废电路板（包括废电路板上附带的元器件、芯片、插件、贴脚等）
2	废容器	焊接、清洁	是	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。
3	废擦拭纸	清洁	是	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。
4	废活性炭	废气处理	是	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。
5	废包装材料	包装工序	否	/
6	生活垃圾	职工生活	否	/

(3) 固体废物分析情况汇总

表 5-8 本项目固体废物分析结果汇总表 单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物类别	预测产生量
1	废电路板	焊接工艺	固态	PCB、电子元器件	危险固废	HW49/900-045-49/废电路板（包括废电路板上附带的元器件、芯片、插件、贴脚等）	0.02
2	废容器	焊接、清洁	固态	塑料	危险固废	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。	0.006
3	废擦拭纸	清洁	固态	纸	危险固废	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。	0.002

4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	危险固废	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。	0.43
5	废包装材料	包装工序	固态	塑料、纸	一般固废	/	0.1
6	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	一般固废	/	3

(4) 项目危险废物污染防治措施

表 5-9 项目危险废物汇总

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*
1	废电路板	HW49	900-045-49	0.02	焊接工艺	固态	PCB、电子元器件	PCB、电子元器件	一月	毒性	密封贮存/送有资质单位处置
2	废容器	HW49	900-041-49	0.006	焊接、清洁	固态	塑料	塑料、乙醇、助焊剂	半年	毒性、易燃性	密封贮存/送有资质单位处置
3	废擦拭纸	HW49	900-041-49	0.002	清洁	固态	纸	纸、乙醇	一月	毒性、易燃性	密封贮存/送有资质单位处置
4	废活性炭	HW49	900-041-49	0.43	废气处理	固态	活性炭	活性炭	三个月	毒性	密封贮存/送有资质单位处置

*注：污染防治措施一栏中应列明各类危险废物的贮存、利用或处置的具体方式。对同一贮存区同时存放多种危险废物的，应明确分类、分区、包装存放的具体要求。

5、三本账分析

本项目迁扩建前后，主要污染物变化情况详见表 5-10。

表 5-10 项目迁扩建前后污染物变化情况一览表

污染因素		单位	原有排放量	迁扩建项目产生量	迁扩建项目排放量	排放总量	项目迁扩建前后排放增减量	“以新带老”削减量	
废气	焊接废气	松香	kg/a	5.6 (5.6)	11.2	11.2	11.2	+5.6	5.6
		烟尘	kg/a	0.225 (0.225)	1.05	1.05	1.05	+0.825	0.225
		锡化合物	kg/a	0.038 (0.038)	0.149	0.149	0.149	+0.111	0.038
		乙醇废气	kg/a	75.4 (75.4)	150.8	150.8	150.8	+75.4	75.4
废水	生活污水	废水量	t/a	127.5 (127.5)	255	255	255	+127.5	127.5
		COD _{Cr}	t/a	0.0064 (0.051)	0.102	0.0128	0.0128	+0.0064	0.0064
		氨氮	t/a	0.0006 (0.0038)	0.0077	0.0013	0.0013	+0.0007	0.0006
固废		废电路板	t/a	0 (0.01)	0.02	0	0	0	0
		废容器	t/a	0 (0.003)	0.006	0	0	0	0

废	废擦拭纸	t/a	0 (0.001)	0.002	0	0	0	0
	废活性炭	t/a	0 (0.2)	0.4	0	0	0	0
	废包装材料	t/a	0 (0.05)	0.1	0	0	0	0
	生活垃圾	t/a	0 (1.5)	3	0	0	0	0
注：表中“（）”内数据为原有项目的产生量								

六、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		处理前产生浓度及产生量(单位)		排放浓度及排放量(单位)			
废气	生产车间	焊接废气	松香	11.2kg/a		1.45mg/m ³ , 1.792kg/a			
			烟尘	1.05kg/a		0.14mg/m ³ , 0.168kg/a			
			锡化合物	0.149kg/a		0.02mg/m ³ , 0.024kg/a			
		乙醇废气		150.8kg/a		20.1mg/m ³ , 24.128kg/a			
						无组织排放, 2.24kg/a		无组织排放, 0.21kg/a	
								无组织排放, 0.0298kg/a	
废水	职工生活	废水量		255t/a		255t/a			
		COD _{Cr}		400mg/L	0.102t/a	50mg/L	0.0128t/a		
		NH ₃ -N		30mg/L	0.0077t/a	5mg/L	0.0013t/a		
固废	生产车间	废电路板		0.02t/a		0			
		废容器		0.006t/a					
		废擦拭纸		0.002t/a					
		废活性炭		0.43t/a					
		废包装材料		0.1t/a					
	职工生活	生活垃圾		3t/a					
噪声	本项目主要噪声源为生产车间内各类设备运转产生的噪声, 噪声源强为 60~75dB(A)。								
主要生态影响	<p>本项目租用杭州精丰阀门制造有限公司现有的闲置厂房作为生产场所, 无须新征土地, 无施工期环境污染, 因此项目建设不存在建设期占用耕地、破坏植被、水土流失以及破坏原有生态系统等生态影响。项目运营期间主要从事电子产品组装、生产, 污染物产生量较少, 只要企业落实本报告提出的污染治理措施, 则项目的实施对区域生态环境的影响较小。</p>								

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目租赁杭州精丰阀门制造有限公司闲置的生产厂房实施生产，无土建施工等内容，主要为设备安装与调试，影响较小，本次环评不做具体分析。

7.2 营运期环境影响简要分析

1、大气环境影响分析

(1) 达标分析

本项目焊接废气包括焊接时锡膏中松香的挥发以及少量锡及其化合物的挥发所产生的废气和含锡化合物（以 SnO_2 计）烟尘。

本项目锡膏印刷机钢网清洁及少量不合格品采用工业酒精，使用擦拭纸擦拭，不进行水洗。在清洁过程中，工业酒精作为清洁剂最终全部挥发；焊接过程中，助焊剂中的乙醇受热全部挥发。

本项目焊炉自带废气收集装置，助焊剂挥发产生的乙醇废气将同焊接废气一并进入废气收集装置，收集后（收集率以80%计，设计风机风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ）通过活性炭吸附处理（净化吸附效率以80%计）达标后，通过15m以上排气筒高空排放。本环评要求建设单位在锡膏印刷机和清洁操作台等设备上方或侧方配设“收集+活性炭吸附”装置（收集率不低于80%，风量不低于 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，吸附效率不低于80%），有机废气经处理达标后再通过15m以上排气筒高空排放。则经处理后废气有组织排放及无组织排放情况见表7-1。

表 7-1 废气有组织、无组织排放情况

污染物	污染因子	产生量 (kg/a)	有组织			无组织	
			排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)
焊接 废气	松香	11.2	1.792	0.0029	1.45	2.24	0.00373
	烟尘	1.05	0.168	0.00028	0.14	0.21	0.00035
	锡化合物	0.149	0.024	0.00004	0.02	0.0298	0.00005
乙醇废气		150.8	24.128	0.0402	20.1	30.16	0.0503

由表7-1可知，废气的有组织排放速率及浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 表2 “新污染源大气污染物排放限值” 中的二级标准。

(2) 无组织废气源防护距离的确定

①大气环境防护距离计算

因本项目涉及无组织排放的主要为乙醇废气,根据《环境影响评价技术导则(大气环境)》(HJ2.2-2008)的要求,无组织排放源所在生产单元与厂界周围敏感设施之间应设置大气环境防护距离。故本评价采用《环境影响评价技术导则(大气环境)》(HJ2.2-2008)中推荐的估算模式(SCREEN3模式)计算本项目的大气环境防护距离。

本评价拟采用的相关参数为:

- (1) 标准浓度限值(非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$, TSP $\leq 200\text{ug}/\text{m}^3$, 锡化合物 $\leq 0.24\text{mg}/\text{m}^3$);
- (2) 生产单元占地面积 S, m^2 (车间 700m^2);
- (3) 项目排放速率, kg/h ;
- (4) 项目所在地平均风速, m/s (本评价取 $2.1\text{m}/\text{s}$);
- (5) 项目面源高度, m (本评价取 5m)。

计算结果详见表 7-2:

表 7-2 大气环境防护距离计算结果

污染物名称	污染物无组织排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m^3)	L (m)
非甲烷总烃	0.054	2.0	无超标点
焊接烟尘	0.00035	0.2	无超标点
锡化合物	0.00005	0.24	无超标点

由计算结果可知,本项目的大气环境防护距离预测值均为无超标点,根据《环境影响评价技术导则(大气环境)》(HJ2.2-2008),本项目无需设置大气环境防护距离。因此,本项目废气对周围环境影响不大。

2、无组织排放废气最大浓度计算

本环评采用导则推荐的估算模式 SCREEN3 对产生的无组织排放气体最大浓度进行预测与分析。

(1) 参数的选取(面源)

- ① 排放速率, 详见表 7-3。
- ② 源释放高度: 5m 。
- ③ 通过风向角度搜索。
- ④ 选取其它参数: 乡村, 简单地形, 平地。

(2) 计算结果详见表 7-3。

表 7-3 估算模式计算结果表

污染物名称	污染物无组织排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	最大浓度 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	最大浓度距离 (m)
非甲烷总烃	0.054	2.0	0.059	0.69	112
焊接烟尘	0.00035	0.2	0.00042	0.21	112
锡化合物	0.00005	0.24	0.00006	0.25	112

由上述分析可知,本项目无组织排放废气的最大浓度<居住区容许浓度限值,另根据《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,本项目污染物无组织排放浓度小于规定的容许浓度限值,故本环评认为无需设置卫生防护距离。

综上所述,只要企业落实各项环保措施,杜绝超标现象,则本项目废气对周边空气环境影响不大。

2、地表水环境影响分析

根据工程分析,本项目不排放生产废水,员工生活污水产生量约 255t/a,各污染物的产生量为:COD_{Cr}0.102t/a、NH₃-N 0.0077t/a。

生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准后纳入项目附近市政污水管网,送入余杭污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后,最终排入钱塘江。污水处理厂废水标准排放浓度如下:COD_{Cr} 50mg/L、NH₃-N5mg/L,各污染物排放量分别为:COD_{Cr}0.0128t/a、NH₃-N 0.0013t/a。

本项目废水排放不会对拟建地块所在区域自然水体产生不良影响。

3、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016) 4.1及附录A可知,本项目属“83、电子配件组装——有分割、焊接(手工焊接除外)、酸洗或有机溶剂清洗工艺的——有机溶剂清洗工艺的III类,其余IV类”,故本项目地下水环境影响评价项目类别均为IV类,无需开展地下水环境影响评价。

4、声环境影响分析

企业噪声源主要来自生产线等设备运行噪声,其噪声级在60~75dB之间。为了减少项目

对周围环境的影响，本环评提出以下降噪措施：

①车间内合理布局，做好设备及墙体、门窗的隔声措施；②选择低噪声的生产设备，对生产设备做减振处理。③加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象。

本评价采用整体声源评价法对噪声进行预测评价。整体声源法的基本思路是：将整个连续噪声区看作一个特大声源，称为整体声源。预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。

(1) 整体声源预测模式

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10\lg(2S_a + hl) + 0.5\alpha\sqrt{S_a} + 10\lg\frac{\overline{D}}{4\sqrt{S_p}}$$

式中：Lw——整体声源的声功率；

Lpi——整体声源周围声级平均值；

L——测量线总长；

α ——空气吸收系数；

h——传声器高度；

Sa——测量线所围城的面积；

Sp——实际面积；

D——测量线至厂区界的平均距离；

距离衰减量： $A_r = 10\lg(2\pi r^2)$

空气吸收衰减： $A_a = 10\lg(1 + 1.5 \times 10^{-3} r)$

屏障衰减量： $A_b = 10\lg(3 + 20Z)$

$Z = (r_1^2 + h^2)^{1/2} + (r_2^2 + h^2)^{1/2} - (r_1 + r_2)$

附加衰减量： $\sum A_i = A_r + A_a + A_b$

式中：h——屏障高；

r1——整体声源中心至屏障距离；

r2——屏障至受声点距离。

(2) 预测参数

① 将整体声源看作一个隔声间，其隔声量视门、窗和墙等隔声效果而定，一般普通房间隔声量为10~25dB(A)，一般楼层隔声量取20dB(A)，地下室取30dB(A)，经专门吸、隔声处理的房间可取40dB(A)，本项目隔声量取20dB(A)。

② 整体声源的确定

表 7-4 整体声源的基本参数

编号	噪声源	面积(m ²)	平均声压级 (dB)	整体声源的声功率级 (dB)
1	生产车间	700	67	98

③ 本项目声源中心与四周厂界及敏感点的距离详见表 7-5。

表 7-5 声源中心与四周厂界的距离 单位: m

编号	噪声源	南	东	北	南侧敏感点
1	生产车间	7.5	20.5	7.5	38.5

本项目所在地西侧紧邻杭州浩菲电子有限公司的在生产厂房，故不对其进行预测。

(3) 预测结果

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。

表 7-6 建设项目厂界及敏感点处噪声预测值 单位: dB (A)

项目		1# (南侧)	2# (东侧)	3# (北侧)	南侧敏感点
噪声贡献值		52.5	43.8	52.5	38.3
背景值		54.3	51.4	54.7	50.5
叠加值		/	/	/	50.8
昼间	标准值	60	60	60	60
噪声达标情况		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类区昼间标准。叠加环境背景值后，敏感点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。

5、固废影响分析

表 7-7 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)	利用处置方式	委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	废电路板	焊接工艺	危险固废	HW49 /900-0 45-49	0.02	安全处置	有资质单位	是
2	废容器	焊接、清洁	危险固废	HW49 /900-0 41-49	0.006	安全处置	有资质单位	是

3	废擦拭纸	清洁	危险固废	HW49 /900-0 41-49	0.002	安全处置	有资质单位	是
4	废活性炭	废气处理	危险固废	HW49 /900-0 41-49	0.43	安全处置	有资质单位	是
5	废包装材料	包装工序	一般固废	/	0.1	综合利用	物资回收公司	是
6	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	3	环卫清运	当地环卫部门	是

项目危废情况详见表 7-8。

表 7-8 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

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	危废暂存处	废电路板	HW49	900-045-49	2F	2m ²	密封桶装	0.1t	一个月
2	危废暂存处	废容器	HW49	900-041-49	2F	2m ²	密封桶装	0.1t	半年
3	危废暂存处	废擦拭纸	HW49	900-041-49	2F	2m ²	密封桶装	0.1t	一个月
4	危废暂存处	废活性炭	HW49	900-041-49	2F	2m ²	密封桶装	1t	三个月

污染防治措施：

(1) 生活垃圾设置专门的垃圾堆放处，由环卫部门进行定期清运，送垃圾填埋场卫生填埋。

(2) 废包装材料等送物资回收公司进行综合利用。

(3) 废电路板和废容器、废擦拭纸、废活性炭储存在专门的危废暂存处，送有资质单位进行安全处置。确保以上危险废物不会对项目周边环境形成二次污染。

针对项目产生的危险固废，建设单位须根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）配建相关贮存设施，制订相关的管理制度，指派专人负责，并对相关负责人进行岗位培训，并严格按照制度进行管理，实行领导负责制、岗位负责制、岗位培训制及持证上岗。

储存室基础必须防渗，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 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

装有危险固废的容器、贮存地点须及时按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求醒目标注危险固废的相关信息。

危险固废贮存点须做好防风、防雨、防晒、防潮工作。

危险固废贮存点建成投运前，须请有资质单位进行现场调查分析，经分析符合相关要求时方可投入使用。

危险固废贮存点须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

危险固废贮存点须配设足够的通讯、照明设备、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

危险固废贮存点四周须设置围墙或其它防护栅栏。

危险固废须及时送有资质单位进行安全处置，并与有资质单位保持长期、稳定、良好的合作关系。

严格按照《危险废物转移联单管理办法》中的相关要求加强危险贮存、转运等管理工作，建立相关台账制度，并定期送当地环保部门备案。

采取上述措施后，该项目固废均能够得到妥善的处理和处置，对拟建地周围环境无影响。

7.4 环保投资

本项目总投资 200 万元，其中环保投资约 5 万元，占总投资的 2.5%。本项目的环保投资估算详见表 7-9。

表 7-9 环保投资估算

序号	分类	治理措施	投资（万元）
1	废气	集气设施、排气筒、活性炭处理装置等	2
2	废水	化粪池等（依托杭州精丰阀门制造有限公司）	0
3	噪声	设备的消声、减振措施	1
4	固废	生活垃圾固定堆放点、一般固废的收集、危废委托处置、危废暂存间配建	2
总计			5

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	生产车间	焊接废气	收集后通过活性炭吸附处理 达标后，由 15m 高的排气筒 高空排放，并加强车间内的 通风换气	达到《大气综合污染物排放标 准》（GB16297-1996）二级标 准
		乙醇废气		
水 污染物	生活污水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	生活污水经化粪池预处理达 到《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）中三级标 准纳入污水管网，送入余杭 污水处理厂处理达标后外排	达到《城镇污水处理厂污染物 排放标准》（GB18918-2002） 中一级 A 标准
固体 废物	生产车间	废电路板	送有资质单位安全处置	危险废物有效处置，不产生不 利影响
		废容器		
		废擦拭纸		
		废活性炭		
	废包装材料	外售综合利用	减量化、资源化和无害化	
员工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运处理		
噪声	在合理布局的基础上，经过墙壁阻隔、距离衰减及隔声措施后，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 类区昼间标准。叠加环境背景值后，敏感点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。			
其他	无			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>本项目在该企业现有厂房内实施，无需新建厂房，不占用绿地，不改变土地的利用现状，无大量的对生态环境产生重大影响的污染物产生和排放，产生的污染物可以做到达标排放，且排放量较小，因此本项目营运期对周围环境的生态环境影响较小。</p>				

九、环保审批要求合理性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第364号）第二次修订（2018年3月1日）第三条“建设项目应当符合生态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的要求”，对本项目的符合性进行如下分析：

9.1 建设项目环评审批原则符合性分析

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》（2016.10），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）”，属于工业集聚点环境优化准入区。经对照，本项目属于“84、电子配件组装”，属二类工业，所有污染物均为达标排放，对周边环境影响较小，根据分析，本项目不涉及所属环境功能区负面清单，符合该环境功能小区的环保准入条件，故符合环境功能区划要求。

2、污染物达标排放可行性

只要在项目实施过程中，建设单位能够按照本环评提出的要求，切实采取有效的污染防治措施，做好生产废气的有效治理，固体废物的妥善处理，设备及车间噪声的隔声、降噪，生活废水处理达标排放，确保本项目所产生的废水、噪声等均能达标排放，则本项目可以符合达标排放原则。

3、主要污染物排放总量控制指标符合性

本项目排污总量数据由本次环评调查与类比分析确定，建议纳入总量控制指标的污染物为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 VOCs ：本项目排放的废水均为职工生活污水， COD_{Cr} 及 $\text{NH}_3\text{-N}$ 总量控制指标无需区域替代削减，则经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级A标准： COD_{Cr} ：0.0128t/a（50mg/L）、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.0013t/a（5mg/L）。本项目实施后， VOCs 替代比不低于1：2。根据分析，项目废气污染物总量控制指标建议值： VOCs 为0.054t/a。

4、维持环境质量原则符合性

本项目生产过程中产生的“三废”只要能够落实本环评提出的污染防治措施，名类污染物经处理达标后排放，本项目建设不会导致当地环境质量状况下降，基本保持现有水平。

9.2 建设项目环评审批要求符合性分析

1、项目环保要求符合性

项目需落实的环保措施在技术上都已成熟，并已在实际中运用较多，且在经济上也可被建设方接受。

2、风险可接受要求符合性

项目运行过程中所用材料无剧毒物质，生产单元没有国家标准规定的重大危险源，日常生产风险很小，符合风险可接受要求。

9.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

1、产业政策符合性分析

本项目属于电子元件制造业，符合《产业结构调整指导目录（2013年修正）》、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本）》（杭政办函[2013]50号）及余杭区产业政策有关规定，同意准入。本项目不属于限制、禁止发展项目，且不与准入条件有所冲突。且项目不在《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2012年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2016年本）》范围内。因此，本项目的建设符合产业政策。

2、与土地利用规划及城市总体规划符合性分析

本项目所在地位于杭州市余杭区闲林街道闲兴路19号3号楼2楼，根据企业提供的《土地证》可知，项目所在地为工业用地，故项目建设符合余杭区土地利用总体规划。

3、“三线一单”符合性分析

表 9-1 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，不涉及生态保护红线。
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。
环境质量底线	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，符合环境质量底线要求。
负面清单	本项目位于“余杭组团工业集聚点环境优化准入区（0110-V-0-7）”，本项目环评类别属于“53、金属制品加工制造（没有电镀）”，不在该区负面清单及管控措施范围内。

本项目符合“三线一单”相关要求。

4、闲林都市产业园总体规划环评符合性分析

本项目位于闲林都市产业园内，比照《闲林都市产业园总体规划环境影响报告书》（浙江省工业环保设计研究院有限公司，2014.10）中“表 12-3 闲林都市产业园准入目录”详见表 9-2。

表 9-2 闲林都市产业园产业准入目录

类别	行业	具体项目			
鼓励类	计算机、通信和其他电子设备制造业	电子元件制造	以组装为主的电子模压组件、微型组件或类似组件的制造		
		通用仪表制造	主要是工业自动控制系统装置、电工仪器仪表、绘图计算及测量仪器、实验分析仪器等制造		
		专用仪器仪表制造	主要包括环境监测专用仪器仪表、运输设备及生产用计数仪表、导航气象及海洋专用仪器、农林牧渔专用仪器仪表、地质勘探和地震专用仪器、教学专用仪器、电子测量仪器等制造		
		光学仪器制造	指用玻璃或其他材料（如石英、萤石、塑料或金属）制作的光学配件、装配光学元件、组合式光学显微镜，以及军用望远镜等光学仪器的制造		
	电气机械和器材制造业	电机制造	以组装测试为主的发电机、发电机组、电动机、微电机等制造（不包括漆包线）		
		输配电及控制设备制造	指变压器、整流器、电感器、电容器、配电开关、电力电子元器件、太阳能组件（单晶、多晶硅片及太阳能电池片制造除外）等制造		
		照明器具制造	指照明灯具配件及附件制造（不包括灯泡制造）		
	电子信息及软件产业	电信、广播电视和卫星传输服务	电信、广播电视和卫星传输服务	指利用有线、无线的电磁系统或者广播电视网和信号等传送、发射或者接收语音、文字、数据、图像以及其他任何形式信息的活动	
			互联网和相关服务	指除基础电信运营商外，通过互联网提供在线信息、电子邮箱、数据检索、网络游戏等相关服务	
		信息传输、软件和信息技术服务业（可考虑设置在嘉企路以西区域）	软件和信息技术服务业	软件和信息技术服务业	以光纤为主的用户接入网建设及应用服务。 工业控制系统、先进制造系统、企业管理和行业应用软件、电子商务和电子政务关键软件与系统、教育软件和家用软件、网络软件和通信软件、嵌入式软件与系统等应用软件开发。 关键基础软件通用操作系统和集成应用开发平台建设，主要包括数据库管理系统、信息安全软件、工具软件、中文信息处理系统及产品、流媒体相关软件、地理信息系统及开发平台等。 信息资源开发、公共信息交互平台和公共数据库建设。
				专用设备制造业（不涉及	食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造
	装备制造业	专用设备制造业（不涉及	食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造	指主要用于食品、酒、饮料、烟草及饲料生产等专用设备的制造	

		电镀、酸洗磷化、热镀锌、钝化及喷漆、喷塑工序)	印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造	指印刷、制药、日化及日用品生产专用设备的制造
			纺织、服装和皮革加工专用设备制造	指纺织、服装和皮革加工专用设备的制造
医疗仪器设备及器械制造	指用于内科、外科、眼科、妇产科、中医等医疗专用诊断、监护、治疗等方面的设备制造（不包括试剂制造）			
环保、社会公共服务及其他专用设备制造	指环境污染防治、废旧物品加工，以及工业材料回收专用设备的制造			
鼓励类		通用设备制造业（不涉及电镀、酸洗磷化、热镀锌、钝化及喷漆、喷塑工序）	金属加工机械制造	指金属切削机床制造、金属成形机床、铸造机械、机床金属切割及焊接设备的制造
			物料搬运设备制造	指起重机、电梯、自动扶梯及升降机等搬运设备制造
			泵、阀门、压缩机及类似机械制造	指泵、真空设备、压缩机，液压和气压动力机械及类似机械和阀门的制造
			轴承、齿轮和传动部件制造	指各种轴承、齿轮及轴承零件的制造
			烘炉、风机、衡器、包装等设备制造	指各种烘炉、风机、衡器、包装等设备的制造
			文化、办公用机械制造	指电影机械、幻灯及投影设备、照相机及器材、复印和胶印设备、计算器及货币专用设备的制造
			通用零部件制造	指金属密封件、紧固件、弹簧等制造
			金属制品加工制造（不涉及电镀、酸洗磷化、热镀锌、钝化及使用有机涂层工序）	指以铁、钢或铝等金属为主要材料，制造金属构件、金属构件零件、建筑用钢制品及类似品的生产活动
		金属工具制造	指切削工具、农牧业工具、日常生活用刀剪、刀具、指甲钳等类似金属工具的制造（模具、液压和气压动力机械发展前景更佳）	
		金属包装容器制造	指金属压力容器、包装容器、金属丝绳等的制造	
		建筑、安全用金属制品制造	指建筑、家具用金属配件，建筑装饰及水暖管道零件，安全、消防用金属制品等制造	
		金属制日用品制造	指以不锈钢、铝等金属为主要原材料，加工制作各种日常生活用金属制品的生产活动（不包括金属压延、铸造金属熔化等工序）	
		工业创意业	时装及产品设计	指高端纺织服装及相关产品设计
			交互式互动软件开发	指能够满足人机及时、互动沟通与现场决策等需求软件开发

			动画和漫画制作	指通过漫画、动画结合故事情节形式,以平面二维、三维动画、动画特效等相关表现手法,形成特有的视觉艺术创作
			装备机械产品的工业设计	指为制造业提供相关设备改进、创新的设计工作集聚建筑与景观设计、工业设计、艺术设计、平面设计类企业进驻。
			景观、艺术平面设计	指各类景观、艺术平面设计及创作、展示、经营机构
		都市时尚产业	纺织服装、服饰业	指服装加工制造也包括后期的服装营销、展销等一系列与服装相关的完整产业链
			皮革制品制造	指全部或大部分用皮革、人造革、合成革为面料,制作各式服装并销售的活动(不包括皮革鞣制)
			羽毛(绒)制品加工	指用加工过的羽毛(绒)作为填充物制作各种用途的羽绒制品(如羽绒服装、羽绒寝具、羽绒睡袋等)的生产活动
			工艺品制造	主要指竹、藤编织工艺品、塑料工艺品、玻璃工艺品、雕塑工艺品、花画工艺品、抽纱刺绣工艺品等制造
			眼镜制造业	指眼镜成镜、眼镜框架和零配件、眼镜镜片、角膜接触镜(隐形眼镜)及护理产品的制造(不含眼镜框架及其他零部件的电镀工艺)
			钟表与计时仪器制造	指各种钟、表、钟表机芯、时间记录装置、计时器的制造(不含电镀、喷漆工艺)
		物联网	与物联网应用相关的传感器、芯片、电子器件、网络设备、通信设备、仪器仪表、存储设备、软件集成系统等,民用雷达,卫星通信应用系统对地观测卫星应用系统制造。	
	工业及机电控制、环保自动监测、汽车电子、卫星导航、信息技术制造与推广应用。			
	电子专用设备仪器和新型电子元器件、新型显示器件、信息功能材料与器件、光电子器件和光机电组件,无线射频识别系统及设备(RFID)智能化信息家电产品,新一代信息记录材料生产。			
	现代科学仪器设备、新型传感器、电力电子器件及变流装置研发生产。			
	宽带通信网、数字电视网和下一代互联网等信息网络资源建设。			
	其他	总部经济及科研中心	——	
		产业孵化区	鼓励创业者把最新的创意和理念,带到基地来进行产业孵化,实现市场化和产业化,形成可持续发展的模式。	
	限制	采矿、冶金、建筑专用设备制造	矿山机械、石油钻采专用设备、建筑工程用机械、海洋工程专用设备、建筑材料生产专用机械、冶金专用设备制造	
		金属加工机械制造	非数控金属切削机床制造项目	
			非数控剪板机、折弯机、弯管机制造项目	
			普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目	

	泵、阀门、压缩机及类似机械制造	6300 千牛及以下普通机械压力机制造项目
	玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品	生产玻璃纤维或玻璃纤维增强塑料制品
禁止	国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》规定的淘汰类项目。	
	列入浙江省经信委、环保厅、质监局、淘汰办联合发布的《浙江省淘汰落后生产能力目录(2012年本)》中的项目	
	杭州市发改委发布的《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013 年本）》规定的禁止（淘汰）类项目。	
	专用设备制造业	涉及电镀、酸洗磷化、热镀锌、钝化、喷漆、喷塑、压延、铸造及使用有机涂层工序
	通用设备制造业	
	金属制品加工制造	
	其他	
纺织品制造	有洗毛、染整、脱胶、缫丝等产生废水、废气的工段	
服装制造	有湿法印花、染色、水洗工艺的	
禁止类	皮革、毛皮、羽毛（绒）制品	有制革，毛皮鞣制工序的
	电池制造、电子器件（集成电路、光电子器件制造）	
	油性油墨印刷业	

由表可知，本项目属于准入目录中“鼓励类”的“电子元件制造”项目，因此符合闲林都市产业园的规划环评要求。

综上所述，本项目符合环保审批要求。

十、结论与建议

10.1 结论

1、项目概况

杭州捷旭科技有限公司成立于 2013 年 12 月 6 日，原址位于杭州余杭区闲林街道闲兴路 25 号，经营范围为：“电子产品组装、生产”，原项目生产规模为年产 10 万件电子产品。原有项目于 2014 年 3 月 31 日通过余杭区环保局审批（详见附件杭州市余杭区环境保护局文件报告表批复[2014]261 号），原项目未完全投入生产，现已停产，未进行验收。现因企业发展需要，拟搬迁至杭州市余杭区闲林街道闲兴路 19 号 3 号楼 2 楼，承租杭州精丰阀门制造有限公司的部分厂房用作生产场所，建筑面积共计 700m²。项目为整体搬迁，搬迁后经营范围不变，生产能力提高，形成年生产金属配件及模具 20 万件的电子产品，原厂区不再生产。

2、环境质量现状

（1）环境空气

由本环评引用的余杭气站监测统计数据可知，项目所在地周围环境空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、O₃、CO 日均值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，项目所在区域环境空气质量较好。

（2）地表水环境

本项目所在地附近主要地表水体为闲林港，采用单因子评价法对监测结果进行评价可知，各监测因子中氨氮和溶解氧指标不能满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的 III 类标准的要求，地表水水质较差，为 V 类水质。超标原因主要为：（1）存在雨污合流污水排入河道问题；（2）在闲林港源头河段存在部分居民生活污水排放现象，且有生活垃圾影响河道水质；（3）废弃农药包装物、农村环境卫生等对河道水质产生一定的影响；（4）河道两侧不时有建筑垃圾、生活垃圾倾倒。

（3）声环境

项目各厂界和敏感点声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，区域声环境现状较好。

3、环境影响分析结论

1、废气

本项目厂区内不设食堂，无油烟废气产生。项目产生的废气主要为加工过程中产生的焊

接废气和乙醇废气经废气收集装置收集后，通过活性炭吸附处理达标后由 15m 高的排气筒高空排放，处理后可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。建议企业加强车间内通风换气，对周围环境影响较小。

综上所述，项目废气对周边空气环境影响较小。

2、废水

本项目无生产废水，主要为员工生活污水，年排放量为 255t。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准后纳入市政污水管网，送入余杭污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，最终排入钱塘江，对附近水体影响较小。

3、噪声

企业噪声源主要来自生产线等设备运行噪声，其噪声级在 60~75dB 之间。经预测，本工程投入运营后，在采取距离衰减和隔声降噪措施后，各厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，敏感点处噪声预测值也可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类昼间标准的要求，且项目夜间不生产。因此，本项目生产过程中对周边区域环境影响较小。

4、固体废物

废包装材料等一般固废送物资回收公司进行综合利用；生活垃圾设置专门的垃圾堆放处，由环卫部门进行定期清运，送垃圾填埋场卫生填埋；废电路板和废容器、废擦拭纸、废活性炭设置专门的危废暂存处，定期送有资质单位安全处置，由此，本项目固体废弃物能得到妥善处理，不会对周围环境产生明显影响。

10.2 建议

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、建设单位应严格执行建设项目“三同时”制度，在项目建设同时落实各项环保治理措施。

2、要求建设单位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，及时申请竣工环保验收，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。

3、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。

4、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。

10.3 环评总结论

综上所述，杭州捷旭科技有限公司年产 20 万件电子产品迁扩建项目符合杭州市余杭区总体规划、土地利用总体规划；符合国家、浙江省及杭州市的产业政策要求；符合余杭区环境功能区划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；其环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

因此，在企业全面落实本环评提出的各项污染防治措施的前提下，本项目的建设是可行的。