

建设项目环境影响报告表

项目名称： 杭州攀宇电气成套设备有限公司建设项目

建设单位： 杭州攀宇电气成套设备有限公司

编制日期： 2015 年 3 月

国家环保总局制

目 录

一、建设项目基本情况	1
1.1 项目由来	1
1.2 编制依据	1
1.3 工程内容及规模	4
1.4 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题	6
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况	7
2.1 自然环境简况	7
2.2 社会环境简况	9
三、环境质量现状	14
3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）	14
3.2 环境保护目标（列出名单和保护级别）	15
四、评价适用标准	16
4.1 环境质量标准	16
4.2 污染物排放标准	16
4.3 总量控制	17
五、工程分析	19
5.1 工艺流程简介	19
5.2 主要污染工序说明	19
5.3 污染源分析	20
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	22
七、环境影响分析	23
7.1 施工期环境影响简要分析	23
7.2 营运期环境影响分析	23
7.3 风险评价	26
八、建设项目拟采取的防治措施及预期处理效果	29
九、结论与建议	30
9.1 环评结论	30
9.2 审批原则符合性结论	31
9.3 建议	33
9.4 环评总结论	33

附 录

附图：

- 附图 1 建设项目平面布置图
- 附图 2 建设项目周边情况及噪声监测点位示意图
- 附图 3 建设项目地理位置图
- 附图 4 建设项目卫星图
- 附图 5 建设项目生态功能区划图
- 附图 6 闲林街道控制性详细规划
- 附图 7 建设项目水环境监测点位及大气监测点位图
- 附图 8 建设项目周边水利工程分布图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证
- 附件 3 租赁厂房协议书
- 附件 4 房产证
- 附件 5 土地证
- 附件 6 排水证
- 附件 7 建设项目环境保护审批登记表

一、建设项目基本情况

项目名称	杭州攀宇电气成套设备有限公司建设项目				
建设单位	杭州攀宇电气成套设备有限公司				
法人代表	陈剑	联系人	陈剑		
通讯地址	杭州市余杭区闲林街道嘉企路5号4号楼				
联系电话	13957121639	传真	——	邮政编码	310000
建设地点	杭州市余杭区闲林街道嘉企路5号4号楼				
立项审批部门	——	批准文号	——		
建设性质	新建	行业类别及代码	其他未列明电气机械及器材制造(C3899)		
工程规模	年产电气设备30万套、电子五金10万套、通信器材10万套。				
建筑面积(m ²)	2344.88		绿化面积(m ²)	——	
总投资(万元)	100	其中:环保投资(万元)	5	环保投资占总投资比例(%)	5
评价经费(万元)	0.4		投产日期	2015.03	

1.1 项目由来

杭州攀宇电气成套设备有限公司由陈剑投资100万元成立,项目拟建地位于杭州余杭区闲林街道嘉企路5号4号楼。项目建成后主要从事电气设备、电子五金、通信器材制造、加工。年产电气设备30万套、电子五金10万套、通信器材10万套。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院[1998]年第253号令《建设项目环境保护管理条例》以及中华人民共和国环境保护部[2008]年第2号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》中有关规定,该项目需进行环境影响评价。为了使本项目的建设符合国家环境法规的相关要求,杭州攀宇电气成套设备有限公司委托杭州天川环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价。我公司接受委托后,对项目所在地周围环境现状进行了实地踏勘,并收集相关技术资料。在工程分析以及类比调查与监测的基础上,对项目建设可能产生的环境问题进行全面分析预测,并编制此环境影响报告表。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律、法规

(1)《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日),第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订;

(2)《中华人民共和国环境影响评价法》(2003年9月1日);

(3)《建设项目环境保护管理条例》(1998年11月29日), 中华人民共和国国务院令 第 253 号;

(4)《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2008年10月1日);

(5)《中华人民共和国大气污染防治法》(2000年9月1日);

(6)《中华人民共和国水污染防治法(修正)》(2008年6月1日);

(7)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1996年10月29日);

(8)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(修订版)》(2005年4月1日);

(9)《中华人民共和国清洁生产促进法》(2002年6月29日);

(10)《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2008年10月日), 中华人民共和国环境保护部令 第 2 号;

(11)《中华人民共和国循环经济促进法》(2009年1月1日), 中华人民共和国主席令 第 4 号;

(12)《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》(2009年3月1日), 中华人民共和国环境保护部令 第 5 号,;

(13)《环境影响评价公众参与暂行办法》, 国环发 2006[28]号;

(14)《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》, 中华人民共和国国务院, 国发[2007]15号, 2007.5.23。

1.2.2 技术规范

(1)《环境影响评价技术导则—总纲》, HJ2.1-2011, 原国家环保总局;

(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, 原国家环保总局;

(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)《环境影响评价技术导则—生态影响》, HJ19-2011, 国家环境保护部;

(6)《建设项目环境风险评价技术导则》, HJ/T169-2004, 原国家环保总局;

(7)《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;

(8)《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》, 2006.4;

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

(10)《杭州市余杭区生态环境功能区规划》(最终稿), 2012.2。

1.2.3 地方法规及相关文件

(1)《浙江省建设项目环境保护管理办法》, 浙江省人民政府令 第 288 号, 2011.10.25

颁布，2011.12.1 实施；

(2) 《浙江省大气污染防治条例》，浙江省第十届人民代表大会常务委员会第四次会议，2003.6.27 通过，2003.9.1 实施；

(3) 《浙江省水污染防治条例》，浙江省人民代表大会常务委员会公告第 5 号，2009.1.1 起施行；

(4) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》，第十届浙江省人大常委会，2006.3.29 通过，2006.6.1 施行；

(5) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，浙江省水利厅、浙江省环境保护局，2006.4；

(6) 《关于通报“十二五”期间主要污染物排放总量控制指标的函》，浙环函[2011]90 号；

(7) 《关于进一步加强环境影响评价管理工作的通知》，浙环发[2007]11 号，2007.2.14；

(8) 《关于进一步下放建设项目环评审批管理权限切实加强监督管理的通知》，浙环发[2009]44 号，2009.6.5；

(9) 《浙江省人民政府办公厅关于进一步规范完善环境影响评价审批制度的若干意见》，浙政办发[2008]59 号，2008.9.19；

(10) 《关于进一步加强建设项目“三同时”管理工作的通知》，浙环发[2008]57 号，2008.9.26；

(11) 《关于印发浙江省主要污染物总量减排管理、监测、统计和考核四个办法的通知》，浙环发[2007]57 号，2007.6.28；

(12) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》，浙环发[2009]76 号，2009.10.29；

(13) 《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；

(14) 《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；

(15) 《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；

(16) 《浙江省环境污染监督管理办法（2011 年修订本）》（浙江省人民政府令第 284

号第一次修正，浙江省人民政府令第 289 号公布第二次修正，2011.12.31)。

1.2.4 产业政策

(1)《产业结构调整指导目录(2013 年本)》，国家发展和改革委员会[2013]第 21 号令，2013.5.1;

(2)《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》，工业和信息化部，工产业[2010]第 122 号，2010.10.13;

(3)《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录(2010 年本)》，浙江省经贸委，浙淘汰办[2010]2 号，2010.7.19;

(4)《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013 年版)》，杭政办函[2013]50 号，杭州市发改委，2013.4.2;

(5)《杭州市余杭区工业投资导向目录》，余政发[2007]50 号，2008.3.28。

1.2.5 其他依据

(1) 杭州攀宇电气成套设备有限公司委托本单位进行该项目环境影响评价工作的技术合同。

1.3 工程内容及规模

1.3.1 实施地址及周边规划概况

本项目位于杭州市余杭区闲林街道嘉企路 5 号 4 号楼，项目租用杭州余杭展宏包装材料有限公司的闲置厂房作为生产场所。项目所在地东面为厂区道路，隔围墙为杭州裕丰及杭州科望厂区，距离最近农居的距离为 118 米；南面为闲置厂房、空地及诺艾娃服饰厂区；西面为杭州华伟仪器仪表有限公司厂区；北面为嘉企路。

项目地理位置见附图 3，周边环境见附图 2。

1.3.2 实施方案

本项目总投资 100 万元，项目建成后主要从事电气设备、电子五金、通信器材制造、加工，年产电气设备 30 万套、电子五金 10 万套、通信器材 10 万套。

1.3.3 主要设备

本项目主要设备详见表 1-1。

表 1-1 主要生产设备清单

设备名称	单位	数量	型号
剪板机	台	2	QC12Y-6X2500
折弯机	台	3	E20
冲床	台	8	16t
		3	35t
		3	63t
		1	100 t
数控车床	台	2	MP10-30
激光切割机	台	1	——
台钻	台	4	Z516A
攻丝机	台	2	ZS4112A
砂轮机	台	2	——
气泵	台	3	——
点焊机	台	3	——
电焊机	台	9	——
等离子切割机	台	1	——
液氮贮罐	只	1	容积 1.2 m ³
液氧贮罐	只	1	容积 1.5 m ³

1.3.4 原辅材料

项目主要耗能及水资源消耗情况详见表 1-1，原辅材料年消耗情况见表 1-2。

表 1-1 主要能耗及水资源消耗

名称	年需用量	备注
电	3 万度	——
水	375t	——

表 1-2 主要原辅材料消耗

原辅材料名称	年用量
铁板	500 吨
螺丝等零部件	50 万套
机架	50 万套
电线	50 万套
控制器	50 万套
焊锡丝	100kg/a
液氮	1.2 m ³
液氧	1.5 m ³

主要原辅材料理化性质：

①液氧

淡蓝色透明液体。用作低温液体推进剂的氧化剂。沸点-183℃。冰点-218.9℃。沸点时密度 1.14g/cm³。无毒，化学稳定。借助压缩与冷却交替循环进行的方法将空气液化，再将液化空气精馏，即得液氧。与液氢组成的高能低温液体推进剂，已用于发射通讯卫星、宇宙飞船、航天飞机等的运载火箭中。危险特性：遇易燃物质，如矿物油、动植物油、棉花、羊毛等，会发生自然，甚至发生爆炸。

②液氮

液态的氮气。是惰性的，无色，无嗅，无腐蚀性，不可燃，温度极低。氮构成了大气的大部分（体积比 78.03%，重量比 75.5%）。氮是不活泼的，不支持燃烧；但是它不是维持生命的必要元素。汽化时大量收热接触造成冻伤。

1.3.5 定员与生产特点

项目有员工 25 人，年工作天数为 300 天，工作时间为 8:00-17:00。

1.3.6 公用工程

(1) 给水：本项目由市政管网统一供水。

(2) 排水：项目采用雨污分流制。雨水经收集排入园区雨水管网；污水收集后园区污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，纳入市政污水管网，最终排入余杭污水处理厂处理，余杭污水处理厂出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

(3) 用电：本项目用电由附近市政电网引入，项目年耗电量约为 3 万度。

(4) 本项目不设职工食堂、宿舍，员工食宿自理。

1.4 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，且拟建地目前为闲置厂房，因此无原有污染情况及环境问题。

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闲林街道嘉企路 5 号 4 号楼，项目四周现状及规划情况如表 2-1。

表 2-1 建设项目周围环境现状及规划概况

方位	环境现状	规划情况
东侧	厂区道路，隔围墙为杭州裕丰及杭州科望厂区，距离最近农居的距离为118米	同现状
南侧	闲置厂房、空地及诺艾娃服饰厂区	同现状
西侧	杭州华伟仪器仪表有限公司厂区	同现状
北侧	嘉企路	同现状

项目地理位置见附图 3，项目周边环境示意图见附图 2。

2.1.2 基本气象特征

余杭隶属于大杭州范围，其气候特征与杭州相近，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。5~6 月为黄梅天，7~9 月为台风期。由于余杭区无气象站，气象统计资料采用杭州市气象台观测数据，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	42.0°C（1978 年 7 月）
极端最低气温	-9.6°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	1200~1600mm

月最大降水量	514.9mm
日最大降水量	141.6mm
年总雨日	140~170d
年冰日	39.5d
年平均蒸发量	1200~1400mm
冬季平均风速	2.3m/s
夏季平均风速	2.2m/s
年平均气压	1016.0mPa
年均日照时数	1867.4h
历年平均风速	1.95m/s
全年主导风向	SSW 风
静风频率	4.77%

2.1.3 地形地貌

余杭区地处杭嘉湖平原与浙西丘陵山地的过渡地带。地势由西北向东南倾斜，西北为山地丘陵区，属天目山余脉，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。

余杭区总面积为 1220km²，地貌可分中山、低丘、河谷平原、水网平原、滩涂平原等，其中平原面积占全区总面积的 61.48%。

境内平原地区为海涂冲积型和河塘沉积型混杂地层结构，土层深厚，工程地质较复杂。且地下水位高，土壤压缩性高，地质差异较大，地基承载力差。工程建设应进行工程地质勘测，地震设防为 6 度区。

2.1.4 水文特征

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。

2.1.5 土壤与植被

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。

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 社会环境简况

2.2.1 余杭区概况

余杭区现辖临平街道、南苑街道、东湖街道、星桥街道、乔司街道、崇贤街道、余杭街道、闲林街道、仓前街道、良渚街道、仁和街道、运河街道、中泰街道、五常街道 14 个街道，塘栖镇、瓶窑镇、闲山镇、黄湖镇、百丈镇、径山镇 6 个镇。区政府驻临平·东湖街道。根据杭州市总体规划，临平副城由临平·东湖街道、南苑街道、星桥街道、余杭经济开发区、钱江经济开发区、运河街道、乔司街道、塘栖镇、崇贤镇组成，副城面积 283.66 平方公里。另外有余杭、良渚、瓶窑 3 个组团式城镇（街道）。

2013 年，面对错综复杂的国内外经济形势，余杭全区上下紧紧围绕攻坚“经济转型升级、城乡统筹发展、社会管理创新”三大重任，坚持融入发展、集聚发展、统筹发展、创新发展，全区经济运行呈现出“稳中有进、稳中向好”发展态势，全区 GDP 增长 10.2%。

初步核算，全区实现生产总值（GDP）934.41 亿元，按可比价计算（下同），同比增长 10.2%。区统计局分析，2013 年全区整体经济运行呈现出八大特点，即经济总量迈上 900 亿元，三产占比首超二产，第三产业实现增加值 452.15 亿元，增长 16.2%；工业产值突破 2000 亿元，达到 2046.49 亿元，增长 4.0%，创新驱动不断增强；服务业增速名列前茅，信息产业贡献突出。信息服务业实现增加值达到 160.57 亿元，增长 59.1%，其对 GDP、第三产业增长的贡献率分别达到 57.4%、83.6%。消费市场稳步增长；投资总量超过 600 亿元，产业投资占比超三成。全区完成固定资产投资 631.23 亿元，增长 23.3%。其中，产业投资 216.82 亿元，增长 16.2%，其在投资中的比重为 34.3%；财政总收入实现 200 亿元，民生支出力度加大。全区完成财政总收入达到 200.10 亿元，增长 19.8%；地方财政收入 126.10 亿元，增长 20.5%；到账外资首破 10 亿美元，外贸出口稳步回升。全区新批外商投资企业 41 家，合同利用外资 12.31 亿美元，增长 15.3%，实际利用外资 11.82 亿美元，增长 56.3%。全年实现进出口总额 55.56 亿美元，增长 8.4%；

农业生产形势稳固，产业化建设进程加快。全区农业生产克服了受禽流感、夏季持续高温、台风等不利因素影响，全年实现农业总产值 71.96 亿元。全区已建设千亩以上现代农业园区 27 个，并启动智坤农业、丰莹农业、科奥粮油等一批新增项目。加快实施 3 个省级现代农业综合区、7 个主导产业示范区、14 个特色农业精品园建设，全区各级农业龙头企业达到 140 家，实现农产品加工产值 125 亿元，同比增长 9.6%；民生福祉持续改善，消费价格温和上涨。2013 年，全区城镇居民人均可支配收入为 40559 元，增长 11.2%。农村居民人均纯收入为 22647 元，增长 11.5%。居民消费价格指数（CPI）全年累计上涨 2.6%。

展望 2014 年，余杭区将继续深入学习贯彻党的十八大精神，紧紧围绕区委区政府各项决策部署，以打造“产业余杭”为目标，以加快“五城一基地”建设为重点，继续攻坚“经济转型升级、城乡统筹发展、社会管理创新”三大重任，努力实现经济平稳发展、城乡统筹协调、民生幸福安康、社会和谐稳定，为提前实现“四个翻一番”打下坚实基础。

2.2.2 闲林街道概况

闲林街道，旧称闲林埠，2011 年 8 月 23 日完成撤镇建街道，正式更名为闲林街道。闲林自古即是镶嵌在西溪湿地中的一颗璀璨明珠，京杭大运河支流闲林港畔一座文明古镇。闲林交通便利，区位优势明显。距杭州市中心 13 公里，东与西湖区留下街道接壤，南界富阳市受降镇，西连余杭街道和中泰街道，北邻仓前街道。02 省道穿境而过，杭州绕城高速公路南北过境 6.8 公里。

随着杭州城区的扩张，新兴的房地产业风起云涌。“闲林板块”凭借毗邻主城区及良好的生态环境优势，在杭州楼市中迅速串红，强势崛起，迅猛发展。大量居民入住，人气急剧上升，城市化进程明显加快，闲林已成为大杭州的生态宜居之地。目前，街道共有在建和已交付楼盘 20 余个，房产开发企业 17 家，规划总面积 460 余万平方米。一个杭州重要的城市单元正在形成。

目前，随着杭州全力打造生活品质之城战略的实施，闲林街道将以科学发展观为统领，认真贯彻党的十七届五中全会和省、市、区相关会议精神，围绕打造“建设品质闲林埠”战略目标，更加注重经济发展方式转变和经济结构调整，更加注重以项目带动发展、以项目改善环境，更加注重改善民生、破解“七难”，推进闲林全面协调可持续发展，推进闲林经济社会又好又快的发展。

2.2.3 余杭区生态功能区划

在省生态功能区划的基础上，依据生态环境功能区划原则和分区归类原则，以地形

地势、汇水边界、乡镇行政边界、河流道路走向、敏感性评价结果、功能重要性评价结果为基础，将余杭区划分为 60 个生态环境功能小区，其中禁止准入区（红线区）18 个，限制准入区（黄线区）9 个，重点准入区（绿线区）12 个，优化准入区（蓝线区）21 个。其面积分别为 77.05 平方公里，873.92 平方公里，93.77 平方公里，183.51 平方公里，占全区国土面积的比例分别为 6.27%，71.15%，7.63%，14.94%。

本项目所在地规划为“杭州余杭创新基地闲林新材料和沈家装备制造产业园生态环境功能小区”（I1-20110C07），属于重点准入区。该小区功能区划如表 2-2：

表 2-2 生态环境功能区规划

一、功能属性	小区序号 1	小区名称	杭州余杭创新基地闲林新材料和沈家装备制造产业园生态环境功能小区	
	准入类型	重点准入区	小区编号	I1-20110C07
	主要生态环境敏感类型	综合评价为中度敏感		
	生态服务功能特征重要性	一般地区		
二、地理信息	小区面积	1.44 平方公里	涉及乡镇	闲林街道、余杭街道
	基本情况	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、环境特征	水环境质量目标	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质		
	大气环境质量目标	《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准		
	生态环境质量现状	2010 年全年平均水质为Ⅲ类水质。		
	特殊保护目标	无		
四、项目审批	小区定位	机械建材工业园		
	产业现状	现状主导产业为建材产业。		
	产业导向	<p>(1) 引进企业应符合国家和地方产业政策要求，主要产业政策包括：《产业结构调整指导目录（2011 年本）》、外商投资产业指导目录（2007 年修订）、《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2010 年本）》、《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）》以及《杭州市 2011 年产业发展导向目录》。</p> <p>(2) 《余杭区工业产业空间布局规划》（2009）：产业导向是新材料（新型建材）、机械制造。</p> <p>(3) 《杭州市 2011 年产业发展导向目录与空间布局指引》（杭政办函〔2011〕224 号）：鼓励类产业为仪器仪表、软件业、通信设备制造、集成电路制造、计算机网络设备制造、光电子、应用电子、新型电子元器件制造、航空航天设备制造、精密数控机床；限制类产业为有色金属压轧、炭素制品制造、水泥产品制造、沥青纸胎油毡制造、混凝土制造、矿岩破碎机制造、挖掘机制造、板材加工设备制造、叉车制造、牙膏制造、工业锅炉制造、低端电线电缆制造、缝纫机制造、自行车制造、易拉罐制造等项目；禁止类产业为钢铁生产压轧、有色金属冶炼、平板玻璃制造、建筑陶瓷砖制造、玻璃塑料门窗制造、农药制造、聚乙烯产品制造、化工产品制造、起重机制造、电火花成型机床制造、消防产品制造、火柴制造、白酒制造、高能耗印刷产品制造、电镀、电路板腐蚀、印染、造纸、医药等项目。</p>		

	主导行业环保准入门槛	<p>建设项目应符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2011)和《杭州市服务行业环境保护管理办法》(2005)。依据《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引》，主导行业的准入门槛如下：</p> <p>非金属矿物制品业。①投资强度≥2025 万元/公顷；②单位用地产出≥3640 万元/公顷；③容积率≥0.8；④产值能耗≤0.70 吨标准煤/万元；⑤产值水耗≤8.0 立方米/万元。</p> <p>先进装备制造业</p> <p>(一)通用设备制造业。①投资强度≥4050 万元/公顷；②单位用地产出≥7290 万元/公顷；③容积率≥1.0；④产值能耗≤0.07 吨标准煤/万元；⑤产值水耗≤2.50 立方米/万元。</p> <p>(二)专用设备制造业。①投资强度≥4050 万元/公顷；②单位用地产出≥7290 万元/公顷；③容积率≥1.0；④产值能耗≤0.09 吨标准煤/万元；⑤产值水耗≤3.50 立方米/万元。</p> <p>(三)交通运输设备制造业。①投资强度≥5060 万元/公顷；②单位用地产出≥9100 万元/公顷；③容积率≥1.0；④产值能耗≤0.05 吨标准煤/万元；⑤产值水耗≤1.20 立方米/万元。</p> <p>(四)电气机械及器材制造业。①投资强度≥4050 万元/公顷；②单位用地产出≥7290 万元/公顷；③容积率≥1.0；④产值能耗≤0.05 吨标准煤/万元；⑤产值水耗≤0.70 立方米/万元。</p> <p>(五)仪器仪表及文化、办公用机械制造业。①投资强度≥4050 万元/公顷；②单位用地产出≥7290 万元/公顷；③容积率≥1.2；④产值能耗≤0.05 吨标准煤/万元；⑤产值水耗≤2.00 立方米/万元。</p> <p>*本规划参考 2011 年杭州市产业发展导向目录，具体实施请参照最新导向目录。</p>
	主要污染源	园区内工业企业产生的工业废水和工业固废。
	截污纳管	园区内污水收集后，经组团 7# 泵站（设计 3 万吨/日，设备 1 万吨/日）提升，最终进入余杭污水处理厂处理。
	主要污染物总量控制要求	区域环境功能不达标重点准入区，建设项目需新增污染物排放量的应在小区内按照新增量与减排量 1:1.5 的比例替代削减同类污染物排放量，或从处在同一城镇污水处理厂服务范围内的优化准入类功能小区中按照新增量与减排量 1:1.5 的比例替代削减同类污染物排放量解决。区域环境功能达标的重点准入区，建设项目新增的污染物排放量可在规划范围内的重点准入、优化准入和限制准入类功能小区间进行 1:1 替代。
	主要污染控制措施	<p>“控新”：建立环保准入和退出机制，严格项目准入，源头控制污染。</p> <p>综合整治：加强园区环境和区域综合整治，改善局部环境质量。</p> <p>水污染防治：加快产业结构调整，综合防治工业废水污染，确保工业废水 100%纳管。发展生态工业，大力推广节水措施，提高水回用率。</p> <p>大气污染防治：调整和优化能源结构，大力发展清洁能源，区域内实施集中供热和热电联产；积极推行综合治理，严格控制工艺废气。依据《余杭区实施禁止销售使用高污染燃料区域工作方案》（余政办〔2007〕224 号）执行禁燃区管理要求。</p>
六、环保执法	环保执法重点	<p>(1) 对工业项目的建设过程和建成投产等环节进行执法检查，实施建设项目“三同时”全过程环境执法监督。</p> <p>(2) 强化针对工业企业的污染物排放总量控制和排污许可制度执行情况的监督检查。</p>
<p>(3) 集中执法检查园区污水、垃圾集中处理设施，工业废水、生活污水收集和纳管情况⁴²</p> <p>(4) 推进企业环境监督员制度，引导企业建立健全企业内部环境管理体制与机制，增强自律能力。</p>		

	<p>(5) 加强排污收费和排污申报管理，加快污染源自动化监控建设进程，实现重点污染源的全天候、全时段监管，逐步与排污收费、排污申报、环境应急预警预测工作结合起来。</p> <p>(6) 深入开展环境安全隐患排查，建立动态档案管理制度，防范重特大突发环境事件。</p> <p>(7) 加强禁燃区高污染燃料使用情况监管。</p> <p>(8) 查处群众环境投诉问题，挂牌督办环境违法案件，解决影响群众健康的突出环境问题。</p>
区域环境管理重点	<p>实行行政领导环境保护目标责任制，园区领导要把环境管理工作做为一项基本职责，上级主管部门应对园区主要领导环境保护目标责任制执行和完成情况进行年度考核。</p> <p>按照国家建设项目环境保护管理条例的规定，对新建、扩建和改建项目应严格执行环境影响评价和“三同时”制度。</p> <p>积极促进企业实行清洁生产，有条件的企业应逐步开展 ISO14000 环境管理体系的认证工作，并由环保主管部门负责筹建清洁生产中心和 ISO14000 推广中心。</p> <p>企业排污要严格执行排污登记、排污申报和排污收费制度。</p> <p>在加强对主要污染源控制的基础上，对园区的污染物排放实行总量控制制度，严格执行国家颁布的各项排放标准。</p> <p>园区环保机构负责区内企业环保设施运行的日常监督、管理工作，配合环保主管部门及环境监测站进行企业污染源的监测、登记等工作。</p> <p>对区内各企业内部负责环境管理、环保设施运行和环境监测的有关人员定期进行专业知识的培训。</p> <p>加强环境监测管理，除区内各企业应配备一定数量的环境监测仪器设备外，园区还应自行组建监测机构、配备必要的监测仪器和监测人员，定期对园区内重点污染源和环境质量进行常规监测，并由当地环境监测站提供技术上的必要指导和帮助。</p>

小区定位为机械建材工业园，小区产业导向鼓励类产业为仪器仪表、软件业、通信设备制造、集成电路制造、计算机网络设备制造、光电子、应用电子、新型电子元器件制造、航空航天设备制造、精密数控机床。限制类产业为有色金属压轧、炭素制品制造、水泥产品制造、沥青纸胎油毡制造、混凝土制造、矿岩破碎机制造、挖掘机制造、板材加工设备制造、叉车制造、牙膏制造、工业锅炉制造、低端电线电缆制造、缝纫机制造、自行车制造、易拉罐制造等项目；禁止类产业为钢铁生产压轧、有色金属冶炼、平板玻璃制造、建筑陶瓷砖制造、玻璃塑料门窗制造、农药制造、聚乙烯产品制造、化工产品制造、起重机制造、电火花成型机床制造、消防产品制造、火柴制造、白酒制造、高能耗印刷产品制造、电镀、电路板腐蚀、印染、造纸、医药等项目。

本项目主要从事电气设备、电子五金、通信器材制造、加工，项目生产工艺简单，污染物产生量较小，符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》相关要求，不在该小区限制、禁止类分为内，符合《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年版)》和《杭州市余杭区工业投资导向目录》要求。因此，项目建设符合余杭区生态环境功能区划要求。

三、环境质量现状

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

3.1.1 大气环境质量现状

建设项目处在环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。本次评价收集了杭州市余杭区环境监测站对余杭镇一中（2014年12月15日~2014年12月21日）大气监测数据，具体值见表3-1。

表3-1 环境空气质量现状监测统计结果

监测时间	SO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)
2014.12.15	0.038	0.073	0.191
2014.12.16	0.045	0.040	0.147
2014.12.17	0.023	0.049	0.110
2014.12.18	0.038	0.074	0.154
2014.12.19	0.032	0.082	0.187
2014.12.20	0.017	0.065	0.135
2014.12.21	0.031	0.050	0.122
平均值	0.032	0.068	0.149
二级日标准值	0.15	0.08	0.15

由表可知，项目所在区域空气环境中 SO₂ 指标能够达到《空气环境质量标准》(GB3095-2012)二级标准，PM₁₀、NO₂ 指标偶有超标，超标的原因可能是由于经过的车辆及冬季输入性雾霾污染源引起的。

3.1.2 水环境质量现状

按自然地形状况，该项目拟建地附近的地表水汇集流入闲林港。为了了解项目拟建地附近的水环境现状，本次评价引用杭州市余杭区环境监测站于2014年12月对闲林港（石人排涝站）的监测数据，见表3-2。

表3-2 2014年12月闲林港水质监测结果 单位：mg/L pH除外

测点 \ 监测项目	DO	pH	COD _{Mn}	TP	氨氮
闲林港	6.15	7.38	3.84	0.207	3.09
II类标准值	≥6.0	6~9	≤4	≤0.1	≤0.5
III类标准值	≥5.0	6~9	≤6	≤0.2	≤1.0

闲林港水功能属于III类功能区，由表3-2的监测结果可知，闲林港除氨氮、总磷浓度略有超标外，其余各项指标均可达到地表水环境质量标准(GB3838-2002)中的III类标

准。根据分析，超标的原因可能是附近生活污水随意排放造成的。

3.1.3 声环境质量现状

为了解项目所处区域环境噪声质量状况，于 2015 年 1 月 25 日在项目周边进行布点监测，监测结果见表 3-3。

表 3-3 噪声监测结果表 单位：dB(A)

监测点编号	监测位置	昼间噪声等效声级 Leq[dB(A)]	备注
1#	东厂界	53.8	——
2#	南厂界	51.2	——
3#	西厂界	52.3	
4#	北厂界	55.4	

根据表 3-3 数据表明，项目所在地昼间声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区标准。

由于本项目夜间不生产，故未作夜间声环境监测。

3.2 环境保护目标（列出名单和保护级别）

杭州攀宇电气成套设备有限公司建设项目拟建地位于杭州市余杭区闲林街道嘉企路 5 号 4 号楼。根据本项目的实际情况，配合现场踏勘及工程分析，确定本项目建设期及运营期的主要保护目标如下：

（1）环境空气：保护目标为建设区域周围空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。

（2）声环境：保护目标为建设区的声环境质量，保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

（3）地表水：保护目标为建设区的闲林港水环境质量，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

四、评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 大气

根据杭州市环境空气质量功能区划,该项目所在地块位于二类区,大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,具体指标见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准
SO ₂ (μg/m ³)	年平均	60	GB3095-2012
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂ (μg/m ³)	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
颗粒物(粒径小于等于 10μm)(μg/m ³)	年平均	70	
	24 小时平均	150	
颗粒物(粒径小于等于 2.5μm)(μg/m ³)	年平均	35	
	24 小时平均	75	

4.1.2 地表水

该项目所在区域地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准,具体标准详见表 4-2。

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

项 目	pH	溶解氧	COD _{Mn}	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	石油类
III类标准值	6~9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05

4.1.3 声环境

项目周围声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准,详见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) [单位: dB(A)]

标 准	适用区类	标准值	
		昼间	夜间
GB3096-2008	2 类	60	50

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

本项目采用雨污分流制。雨水经收集排入园区雨水管网;污水收集后园区污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后,纳入市政污水管网,

最终排入余杭污水处理厂处理，余杭污水处理厂出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。标准详见表 4-4、4-5。

表 4-4 《污水综合排放标准》（单位：除 pH 外均为 mg/L）

污染物	pH 值	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	NH ₃ -N	石油类
三级标准	6~9	≤400	≤300	≤500	≤35*	≤30

注：*氨氮标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》。

表 4-5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

（单位 mg/L（除 pH 外））

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	总磷
一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5（8.0）	≤1.0	≤0.5

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

4.2.2 废气

本项目生产车间内焊接废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的二级排放标准，具体标准值见表 4-6。

表 4-6 《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)	排气筒高度(m)	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)
颗粒物	120	3.5	15	1.0

4.2.3 噪声

本项目厂界外噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体见表 4-7。

表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

功能区类别	标准值 dB (A)	
	昼间	夜间
2 类	60	50

4.3 总量控制

现今正为“十二五”期间，根据《国家环境保护“十二五”规划》提出的环境保护目标，“十二五”期间我国将对 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂ 和氮氧化物共四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

根据浙环发[2012]10 号《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，“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”。

本项目只排放生活污水，因此，本项目污染物排放量不需要进行区域替代削减总量。

五、工程分析

5.1 工艺流程简介

5.1.1 项目工艺及产污流程

本项目为新建项目，项目建成后主要从事电气设备、电子五金、通信器材制造、加工。项目生产工艺见图 5-1。

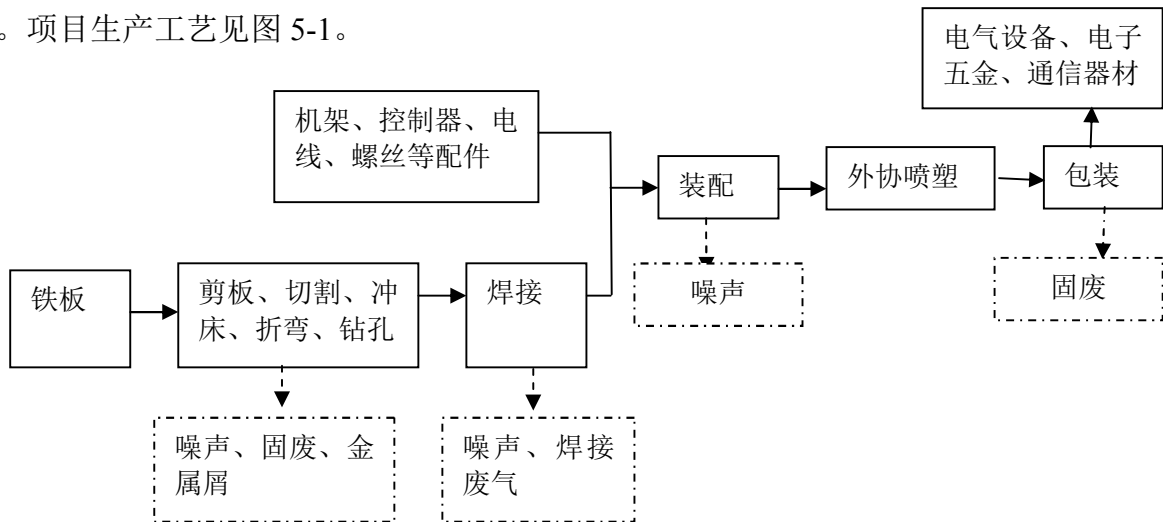


图 5-1 项目生产工艺流程图

5.1.2 工艺流程说明

企业购进铁板等原料毛坯，经剪板、切割、冲压、折弯、钻孔等粗加工工序，然后根据产品的需要进行焊接，完成后与外购的机架、控制器、电线、螺丝等零部件组装后外协喷塑，其中一部分产品直接喷塑结束后由喷塑厂直接发货，另外部分产品外协喷塑后发回企业包装即成成品。该项目无喷漆等表面处理工序。

5.2 主要污染工序说明

5.2.1 建设期

本项目建设期主要为设备的安装过程，在此过程中污染物产生量较小，因此本环评不作详细分析。

5.2.2 运营期

项目日常经营中的主要污染工序为：

- (1) 废水：主要为员工生活污水；
- (2) 废气：主要为焊接废气；
- (3) 噪声：主要为设备运行噪声；

(4) 固体废物：主要为原料边角料、包装边角料、废金属屑、外购的控制器、机架等经检验后不合格产品以及员工生活垃圾。

5.3 污染源分析

5.3.1 建设期污染源分析

本项目建设期主要为设备的安装，污染物产生量较少，且对周边环境影响较小，因此本环评对该过程产生的污染物不作定量分析。

5.3.2 运营期污染源分析

(1) 废水

本项目产生的废水主要为员工生活污水。项目劳动定员 25 人，不设食堂和宿舍，人均用水量 50L/d，全年工作时间 300 天，则生活用水量约为 375t/a，排放系数以 0.85 计，则生活污水产生量为 319t/a，生活污水水质参考城镇生活污水水质，COD_{Cr} 约为 350 mg/L，SS 约为 200mg/L，NH₃-N 约为 25mg/L，由此计算生活污水中主要污染物产生量分别为 COD_{Cr}: 0.112t/a，SS: 0.064 t/a，NH₃-N:0.008t/a。

(2) 焊接废气

铁板被焊金属熔融时，所产生的蒸汽在空气中迅速冷凝及氧化形成的焊接烟尘，焊接中的金属烟尘包括烟和粉尘，本项目采用二氧化碳气保焊接方法。本项目建成后焊丝用量为 100kg/a，根据《环境保护实用技术手册》（胡名操主编）可知：焊接方法为氩弧焊，焊接材料类型为实心焊丝（直径 1.6mm）的发尘量 5~8g/kg，本项目焊接材料的发尘量值取 8g/kg；根据焊接材料的用量经计算得出，本项目焊接烟尘排放量为 0.8kg/a，约 0.53g/h（每年营业 300 天，平均每天焊机运行约 5 小时）。

(3) 噪声

项目噪声污染主要来源于设备运行时产生的噪声，根据同类厂家类比调查，其具体噪声声压级见表 5-1。

5-1 项目主要产噪设备声压级

编号	噪声源	噪声值 dB(A)
1	剪板机	65~70
2	折弯机	65~70
3	冲床	75~80
4	数控车床	70~75
5	台钻	65~70
6	攻丝机	65~70
7	砂轮机	65~70
8	气泵	70~75
9	电焊机	65~70

(4) 固体废弃物

本项目设备不使用乳化液、机油等冷却液，仅在运行部件上有少量润滑油起润滑作用，无危废产生。项目产生的固体废物主要为原料边角料、包装边角料、废铁屑、不合格产品以及生活垃圾。

①包装边角料：本项目建成后包装边角料主要为纸箱、塑料袋等，产生量约 1.5t/a，收集后全部外卖综合利用。

②原料边角料：本项目建成后原料边角料主要为废铁板，产生量约 2t/a，收集后全部外卖综合利用。

③不合格产品：外购的控制器、机架等经检验后不合格产品产生量约 1t/a，由原厂家回收处理。

④废铁屑：项目切割、冲压、剪板、折弯、钻孔工序产生少量废铁屑，产生量约 80 kg/a，收集后全部外卖综合利用。

⑤职工生活垃圾：项目员工 25 人，生活垃圾按 0.5 kg/人·d 计，则生活垃圾年产生量约为 3.7t/a。收集后委托环卫部门统一处理。

六、项目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)	排放浓度及排放量(单位)
水污染物	生活污水	水量	319t/a	319t/a
		COD _{Cr}	350 mg/L, 0.112t/a	50 mg/L, 0.016t/a
		SS	200 mg/L, 0.064t/a	10mg/L, 0.003t/a
		NH ₃ -N	25mg/L, 0.008t/a	5mg/L, 0.002t/a
大气污染物	焊接废气	烟尘	0.8kg/a, 0.53g/h	0.8kg/a, 0.53g/h
固体废物	生产固废	包装边角料	1.5t/a	0t/a
		原料边角料	2 t/a	0t/a
		不合格产品	1t/a	0t/a
		废铁屑	80kg/a	0t/a
	职工生活	生活垃圾	3.7t/a	0 t/a
噪声	本项目主要噪声源为设备运行噪声，噪声级为 65~80 dB(A)左右。			

主要生态影响:

本项目“三废”污染物的发生量较小，且“三废”污染物皆可控制和处理，只要建设单位按照本环评提出的要求，做好各项环保措施，则本项目对整个区域生态环境影响不大。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目建设期主要为设备的安装过程，该过程污染物产生量较少，对周围环境较小，因此本环评对该过程不作详细影响分析。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 水环境影响分析

根据工程分析，项目无生产工艺废水产生，本项目产生的废水为职工生活污水。项目生活污水排放量为 319t/a，主要污染物产生量为 COD_{Cr}: 0.112t/a、SS: 0.064t/a、NH₃-N: 0.008t/a。

项目所在区域目前已开通市政污水管网，项目产生的生活污水经化粪池预处理，污水水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，纳入市政污水管网，最终排入余杭污水处理厂处理，余杭污水处理厂出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。此时，排放浓度为 COD_{Cr}: 50 mg/L，SS: 10 mg/L，NH₃-N: 5mg/L，废水污染物排放量为 COD_{Cr}: 0.016 t/a，SS: 0.003 t/a，NH₃-N: 0.002t/a。

因此，该项目产生的生活污水最终纳入市政污水管网，对所在区域的地表水环境无影响。

7.2.2 空气环境影响分析

根据第五章工程分析计算结果，项目建成后焊接废气的排放情况为：焊接烟尘产生量为 0.8kg/a,约 0.53g/h。本环评采用环境保护部环境工程中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离标准计算程序进行大气环境防护距离的计算。

①无组织污染源强各参数的取值见表 7-1。

表 7-1 本项目大气环境防护距离计算参数

产生场所	污染物名称	无组织排放源强	面源高度	面源长度	面源宽度
1 层生产车间	烟尘	0.53g/h	12m	52m	16m

②项目污染因子环境标准值见表 7-2。

表 7-2 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	选取标准
颗粒物(粒径小于等于 10 μ m)	日平均值	0.15mg/m ³	GB3095-1996

③大气环境保护距离计算结果

表 7-3 本项目大气环境保护距离计算结果

产生场所	污染物名称	计算结果
生产车间	颗粒物	无超标点

根据表 7-3 计算结果显示本项目产生的烟尘无超标点，由于烟尘产生量较小，项目周边均为工厂企业，无环境敏感点，则在加强车间通风的情况下，焊接烟尘采用无组织排放不会对周边空气环境质量造成降级现象。

7.2.3 噪声环境影响分析

本项目噪声污染主要来源于剪板机、折弯机、冲床、数控车床、激光切割机、台钻、攻丝机、砂轮机、气泵、电焊机、等离子切割机等设备运行时产生的噪声，噪声值约为 65~80 dB(A)。本项目车间平均噪声值以 75dB(A)计。

噪声预测采用 Stueber 模式，假设各生产设备在车间内的混响声场是稳定的、均匀的，将生产车间看作一个整体声源，声波在传播过程中只考虑距离衰减和厂界围墙的屏蔽衰减。即：

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

其中： L_p ：受声点声级； L_w ：整体声源的声功率级； $\sum A_i$ ：声波在传播过程中各种因素的衰减之和。

对于距离衰减，衰减值和距离之间的关系为：

$$A_a = 10 \lg(2\pi r^2)$$

其中： r ：整体声源的中心到受声点的距离。

砖砌围墙的屏蔽衰减一般为 $A_b = 2 \sim 3 \text{dB(A)}$ 。

在工程计算中，简化的声功率换算公式为：

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

其中： L_{pi} ：拟建车间类比调查所测得的平均声压值； S ：拟建车间面积

L_{pi} 可采用在类比车间的周界布点实测求平均，也可以在车间内取数个典型测点求平均，车间平均隔声量视车间的墙、门、窗的隔声状况而定。根据类比调查砖砌墙的噪声衰减量约为 15dB(A)，车间各受声点的声级计算模式为：

$$L_p = L_{pi} + 10 \lg(2S) - 10 \lg(2\pi r^2) - A_b \quad (A_b \text{ 取 } 3 \text{ dB(A)})$$

多个声源叠加计算模式：

N

$$L_{pt}=10\lg(\sum_{i=1} 10^{0.1L_{pi}})$$

$$i=1$$

本项目生产设备集中放置在一层生产车间内，在此将本项目 1 层生产车间看作一个整体声源则其声功率级所选用的参数见表 7-4、7-5。

表 7-4 计算声功率级时所选用的参数

编号	车间名称	设备运行 车间面积(m ²)	车间内 平均声级	整体功率级 [dB(A)]
整体声源	生产车间	840	75	107.2

表 7-5 整体车间距厂界距离

厂界	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间距离 (m)	26	8	26	8

项目厂界噪声影响具体预测结果如表 7-6。

表 7-6 本项目对该区域噪声影响预测结果[昼间，单位：dB]

叠加预测				
方位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
距离衰减量	36.3	26.0	36.3	26.0
屏障衰减量	25			
贡献值	45.9	56.2	45.9	56.2
标准值	60			

表 7-6 的噪声预测结果表明，项目厂界噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。但从环保角度考虑，本项目还需采取有效的措施，最大量的减少噪声对周围声环境的影响，建议企业做到以下几点：

①建设单位应积极采取吸声、隔声、减振等降噪措施，重点提高生产车间墙体综合隔声量，以使车间综合降噪量不低于 25dB(A)；

②对设备做好隔声减震工作，设备加装防震垫；

③生产期间要做到门窗紧闭，使噪声得到最大程度的隔绝，以减小对环境的影响。

若严格按照上述治理措施，则项目实施后各厂界噪声分别能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，对周围声环境无影响。

7.2.4 固体废物环境影响

本项目固体废物主要为原料边角料、包装边角料、废铁屑、外购的控制器、机架等经检验后不合格产品以及生活垃圾。

①包装边角料：本项目建成后包装边角料主要为纸箱、塑料袋等，产生量约 1.5t/a，收集后全部外卖综合利用。

②原料边角料:本项目建成后原料边角料主要为废铁板,产生量约 2t/a,收集后全部外卖综合利用。

③不合格产品:外购的控制器、机架等经检验后不合格产品产生量约 1t/a,由原厂家回收处理。

④废铁屑:项目切割、冲压、剪板、折弯、钻孔工序产生少量废铁屑,产生量约 80 kg/a,收集后全部外卖综合利用。

⑤职工生活垃圾:项目员工 25 人,生活垃圾按 0.5 kg/人·d 计,则生活垃圾年产生量约为 3.7t/a。收集后委托环卫部门统一处理。

综上所述,本项目固废均得到妥善处理,不会产生二次污染,对周围环境无影响。

7.3 风险评价

7.3.1 风险评价等级

(1) 重大危险源辨识

根据《重大危险源辨别》(GB18218-2000)中的规定,本项目无重大危险源。经综合分析确定,项目液氮贮罐存在危险较大,其次是液氧贮罐,因此本风险分析将其泄漏事故作为风险分析的主要对象和内容。

(2) 风险评价等级确定

根据风险评价导则要求,本项目属于非重大危险源,因此风险评价等级确定为二级。

7.3.2 危险性分析

液氮属于惰性气体,有窒息性,在密闭空间内可将人窒息死亡;若遇高热,容器内压增大,有开裂和爆炸的危险。

液氧无毒,化学性质稳定,但遇易燃物质,如矿物油、动植物油、棉花、羊毛等,会发生自然,甚至发生爆炸。

7.3.3 风险防范措施

(1) 员工培训和教育

所有人员均需定期对包括一切安全规定在内的操作规程进行审读。应将安全程序和规定张贴在工作场所所有人都能看到的位置,现场应设置安全设备,并保持良好的可使用状态。

(2) 消防设施

液氮不燃,液氧遇易燃的物质会发生自然,所以均需喷水冷却容器,若发生火灾,可能的话需将容器从火场移至空旷处。

7.3.5 事故应急预案

(1) 组织体系

成立应急救援指挥部，主管经理任组长、安环科长任副组长，车间成立应急救援小组，安环科负责防护器材的配给和现场救援、医院驻厂保健站参加现场抢救，厂内各职能部门各负其责。

(2) 事故紧急应变组织职责

事故紧急应变组织职责见表 7-7。

表 7-7 事故紧急应变组织职责

应变组织	职责
现场指挥者	1、指挥灾变现场的灭火器，人员，设备，文件资料的抢救处置，并将灾情及时传报厂领导； 2、负责厂内及厂区支援救灾人员工作任务的分配调度； 3、掌握控制救灾器材，设备及人力的使用及其供应支持状况； 4、督导执行灾后各项复建，处理工作及救灾器材，设备的整理复归； 调查事故发生原因及检讨防范改善对策并提报具体改善计划。
污染源处理小组	1、执行污染源紧急停车作业； 2、协助抢救受伤人员。
抢救小组	1、协助紧急停车作业及抢救受伤人员； 2、支持抢修工具，备品，器材； 3、支援救灾的紧急电源照明； 4、抢救重要的设备，财物。
消防小组	1、使用适当的消防灭火器材，设备扑灭火灾； 2、冷却火场周围设备，物品，以遮断隔绝火势蔓延； 3、协助抢救受伤人员。
抢修小组	异常设备抢修，协助停车及开车作业。

(3) 应急救援保障

建立厂、车间、班组三级报警网，保证通讯信息畅通无阻。在制订的预案中应明确各组负责人及联络电话，对外联络中枢以及社会上各救援机构联系电话。通讯联络决定事故发生时的快速反应能力。通讯联络不仅在白天和正常工作日快速畅通，而且要做到在深夜和节假日都能快速联络。

工厂保卫部门负责做好厂区内的消防安全工作。贯彻执行消防法规，制定工厂消防管理及厂区车辆交通管理制度。做好对火源的控制。并负责消防安全教育。组织培训厂内消防人员。

(4) 事故的处理

所有的事故均有其独特性，因此不可能制定出适用于所有场合的一般准则。对每一项事故都应根据已经掌握的资料信息来加以评估。

所有从事危险化学品操作或运输的人员都必须清楚了解与这种物质相关的危害性，

其相应的紧急处理程序，以及每个人在紧急事态下各自的职责。不论是交通事故还是装置内部的泄漏，最首要的处置手段便是将一切没有适当防护条件的人员撤离到安全区域，只有在完成了这一工作之后，才能让有充分保护条件并经过相应培训的人员来对跑料进行评估、收集、制止事故继续扩大、清理现场并消除一切污染。

液氮应急处理措施详见表 7-8。

表 7-8 液氮应急处理措施

项目	措施
防护措施	工程控制： 密闭操作，提供良好的自然通风条件。 呼吸系统防护： 高浓度环境中，建议佩戴供气式呼吸器。 眼睛防护： 可采用安全面罩。 身体防护： 穿工作服。 手防护： 必要时戴防护手套。 其它： 避免高浓度吸入，防止冻伤。
泄漏处理措施	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿相应的工作服，在确保安全情况下堵漏。不要直接接触泄漏物，合理通风，漏气容器不能再用，且要经过技术处理以消除可能剩下的气体。
急救措施	皮肤接触： 若有皮肤冻伤，先用温水洗浴，再涂抹冻伤软膏，用消毒纱布包扎，就医。 吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅，呼吸困难时给输氧，呼吸停止时，立即进行人工呼吸，就医。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期处理效果

内容 类型	排放源 编号	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	职工生活	生活污水	生活污水经化粪池预处理	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准。
大气污染物	焊接	焊接废气	加强车间通风	达标排放
一般固体废物	生产	包装边角料	收集后可外售综合利用	固废经收集处理后，不产生二次污染，对周围环境影响较小。
		原料边角料		
		废金属屑		
		不合格产品	由原厂家回收利用	
	职工生活	生活垃圾	当地环卫部门统一收集	
噪声	<p>①建设单位应积极采取吸声、隔声、减振等降噪措施，重点提高生产车间墙体综合隔声量，以使车间综合降噪量不低于 25dB(A)；</p> <p>②对设备做好隔声减震工作，设备加装防震垫；</p> <p>③生产期间要做到门窗紧闭，使噪声受到最大程度的隔绝和吸收，以减小对环境的影响。</p> <p>在采取以上有效隔声降噪措施基础上，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。</p>			
生态影响：本项目租用工业用房作为生产厂房，无需新建厂房。只要项目实施过程中处理好污染治理，解决好发展与生态的矛盾，则本项目的建设不会对生态产生太大的影响。				

环保投资估算：

本项目环保设施一次性投资费用估算见表 8-1。

表 8-1 环保设施投资费用估算一览表 单位：万元

序号	项目	内容及规模	投资（万元）
1	污水治理	化粪池等	1.0
2	废气治理	通风设置	1.5
3	噪声治理	隔声、降噪	2.0
4	固废处置	分类收集、委托处置等	0.5
合计			5

本项目环保投资为 5 万元，占总投资的 5%。

九、结论与建议

9.1 环评结论

9.1.1 项目概况

杭州攀宇电气成套设备有限公司建设项目拟建地位于杭州余杭区闲林街道嘉企路 5 号 4 号楼。项目建成后主要从事电气设备、电子五金、通信器材制造、加工。年产电气设备 30 万套、电子五金 10 万套、通信器材 10 万套。

9.1.2 环境质量现状结论

(1) 大气环境质量现状结论

本次评价引用杭州市余杭区环境监测站提供的 2014 年 12 月 15 日~2014 年 12 月 21 日对余杭镇一中环境空气质量的监测数据,项目所在区域空气环境中 SO₂ 指标能够达到《空气环境质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, PM₁₀、NO₂ 指标偶有超标, 超标的原因可能是由于经过的车辆及冬季输入性雾霾污染源引起的。

(2) 水环境质量现状结论

项目所在地附近水体为闲林港, 为了解项目附近水体水质现状, 本评价引用 2014 年 12 月对闲林港(石人排涝站)水质资料。监测结果表明, 闲林港除氨氮、总磷浓度略有超标外, 其余各项指标均可达到地表水环境质量标准(GB3838-2002)中的III类标准。根据分析, 超标的原因可能是附近生活污水随意排放造成的。

(3) 声环境质量现状结论

根据监测结果, 项目所在地声环境均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

9.1.2 营运期环境影响分析结论

(1) 水环境影响分析结论

根据工程分析, 项目无生产工艺废水产生, 本项目产生的废水为职工生活污水。项目生活污水排放量为 319t/a, 主要污染物产生量为 COD_{Cr}: 0.112t/a、SS: 0.064t/a、NH₃-N: 0.008t/a。

项目所在区域目前已开通市政污水管网, 项目产生的生活污水经化粪池预处理, 污水水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准后, 纳入市政污水管网, 最终排入余杭污水处理厂处理, 余杭污水处理厂出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。此时, 排放浓度为 COD_{Cr}: 50 mg/L, SS: 10

mg/L, NH₃-N: 5mg/L, 废水污染物排放量为 COD_{Cr}: 0.016 t/a, SS: 0.003 t/a, NH₃-N: 0.002t/a。

因此, 该项目产生的生活污水最终纳入市政污水管网, 对所在区域的地表水环境无影响。

(2) 大气环境影响分析

根据第五章工程分析计算结果, 该项目焊接废气的产生情况为: 烟尘产生量为 0.8kg/a, 约 0.533g/h。由于烟尘产生量较小, 由于烟尘产生量较小, 项目周边均为工厂企业, 无环境敏感点, 则在加强车间通风的情况下, 焊接烟尘采用无组织排放不会对周边空气环境质量造成降级现象。

(3) 噪声环境影响分析结论

本项目实施后通过隔声等措施, 项目厂界可以达到噪声排放能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准, 对周围声环境无影响。

(4) 固体废弃物影响分析结论

本项目固体废物主要为原料边角料、包装边角料、废铁屑、外购的控制器、机架等经检验后不合格产品以及生活垃圾。

①包装边角料: 本项目建成后包装边角料主要为纸箱、塑料袋等, 产生量约 1.5t/a, 收集后全部外卖综合利用。

②原料边角料: 本项目建成后原料边角料主要为废铁板, 产生量约 2t/a, 收集后全部外卖综合利用。

③不合格产品: 外购的控制器、机架等经检验后不合格产品产生量约 1t/a, 由原厂家回收处理。

④废铁屑: 项目切割、冲压、剪板、折弯、钻孔工序产生少量废铁屑, 产生量约 80 kg/a, 收集后全部外卖综合利用。

⑤职工生活垃圾: 项目员工 25 人, 生活垃圾按 0.5 kg/人·d 计, 则生活垃圾年产生量约为 3.7t/a。收集后委托环卫部门统一处理。

综上所述, 本项目固废均得到妥善处理, 不会产生二次污染, 对周围环境无影响。

9.2 审批原则符合性结论

(1) 生态功能区规划符合性分析

根据《余杭区生态环境功能区规划(报批终稿)》, 本项目位于“杭州余杭创新基地闲林新材料和沈家装备制造产业园生态环境功能小区”(I 1-20110C07), 属于重点准入

区。生态功能区划详见附图 5。

小区定位为机械建材工业园，小区产业导向鼓励类产业为仪器仪表、软件业、通信设备制造、集成电路制造、计算机网络设备制造、光电子、应用电子、新型电子元器件制造、航空航天设备制造、精密数控机床。限制类产业为有色金属压轧、炭素制品制造、水泥产品制造、沥青纸胎油毡制造、混凝土制造、矿岩破碎机制造、挖掘机制造、板材加工设备制造、叉车制造、牙膏制造、工业锅炉制造、低端电线电缆制造、缝纫机制造、自行车制造、易拉罐制造等项目；禁止类产业为钢铁生产压轧、有色金属冶炼、平板玻璃制造、建筑陶瓷砖制造、玻璃塑料门窗制造、农药制造、聚乙烯产品制造、化工产品制造、起重机制造、电火花成型机床制造、消防产品制造、火柴制造、白酒制造、高能耗印刷产品制造、电镀、电路板腐蚀、印染、造纸、医药等项目。

本项目主要从事电气设备、电子五金、通信器材制造、加工，项目生产工艺简单，污染物产生量较小，符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》相关要求，不在该小区限制、禁止类分为内，符合《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013 年版)》和《杭州市余杭区工业投资导向目录》要求。因此，项目建设符合余杭区生态环境功能区划要求。

(2) 达标排放原则符合性分析

本项目“三废”治理措施可行，只要企业能根据本报告要求落实各项污染治理措施，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

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）文件中“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。”

本项目无工艺废水产生，项目排放的废水主要为员工生活污水，因此总量不需进行区域内替代削减。

(4) 维持环境质量原则符合性分析

本项目采取合理和有效的治理措施后，各类污染物均能达标排放，对环境影响较小，因此项目建成后区域环境质量能维持现状水平。

(5) 闲林都市产业园规划环评符合性分析

根据园区产业定位，园区以现有产业发展为基础，以技术含量高、产业关联强、集群式发展为方向，重点发展产业有：现有装备制造业升级、电子信息及软件产业、工业创意产业、节能环保产业、都时尚产业等。用地布局方面为：主要是一类工业用地、一类工业用地兼商务用地、商业服务设施用地以及配套设施用地。

本项目主要从事电气设备、电子五金、通信器材制造、加工，根据闲林都市产业园准入目录，通信和其他电子设备制造业、电气机械和器材制造业均为鼓励类；根据闲林街道控制性详细规划，本项目用地为一类工业用地；因此，本项目的建设符合闲林都市产业园准入目录，符合闲林都市产业园规划用地布局。

另外，本项目还应符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划及相关产业政策。

本项目所在地位于杭州市余杭区闲林街道嘉企路5号4号楼，项目租用杭州余杭展宏包装材料有限公司的闲置厂房作为生产场所。根据余房权证闲字第06000217号，该项目房屋设计用途为非住宅；根据杭余出国用(2006)第118-1127号，该项目土地用途为工业，项目故本项目用房用地符合相关规划的要求。

经查阅相关资料，①根据《产业结构调整指导目录(2013年本)》，本项目不在限制类和淘汰类之列。②根据《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年版)》，本项目不在限制和禁止(淘汰)类中。③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④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》中禁止扩、改建项目之列。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。

9.3 建议

(1) 加强对设备的定期维护工作，以及污染防治设施的管理保养，确保污染物正常达标排放；

(2) 加强对降噪设施的定期检查，确保降噪设施有效运行；

(3) 加强对员工环保意识的宣传工作，提高员工的环保素质；

(4) 须按本次环评向环境保护管理部门申报的规模进行投产，如生产规模、主要工艺或设备等有变动时，应及时向环境保护部门申报。

9.4 环评总结论

杭州攀宇电气成套设备有限公司建设项目在建设过程中必须落实本环评提出的各

项环保治理措施，严格执行环保“三同时”制度，营运期加强经营、环保管理制度的创建、落实，使各项环保治理设施正常运行，确保所有污染源达标排放，就环保角度而言，本项目的建设是可行的。

建设单位主管部门预审意见：

公 章

经办人（签字）：

年 月 日

环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人（签字）：