

浙江凡华电子有限公司
年产 3000 万只精密智能继电器项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：浙江凡华电子股份有限公司

编制单位：嘉兴嘉卫检测科技有限公司

2020 年 06 月

建设单位法人代表：汪 卫 华

编制单位法人代表：董 梁

建设单位：浙江凡华电子股份有限公司（盖章）

电话：15858302968

传真：/

邮编：314000

地址：浙江省嘉兴市南湖区群贤路 130 号（万科思自控信息（中国）有限公司厂区内）

编制单位：嘉兴嘉卫检测科技有限公司（盖章）

电话：0573-82820806

传真：0573-82820906

邮编：314000

地址：浙江省嘉兴市东升东路 229 号东升大楼 11 层

目 录

1. 项目概况.....	1
2. 验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告表（表）及其审批部门审批决定.....	3
2.4 其他相关文件.....	3
3. 项目建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	7
3.3 主要原辅材料及燃料.....	8
3.4 水源及水平衡.....	8
3.5 工艺流程.....	8
3.6 项目变动情况.....	10
4. 环境保护设施.....	11
4.1 污染物治理/处置设施.....	11
4.2 其他环境保护设施.....	13
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	13
5. 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	15
5.1 环境影响报告表主要结论与建议.....	15
5.2 审批部门审批决定.....	16
6. 验收执行标准.....	19
6.1 废水执行标准.....	19
6.2 废气执行标准.....	19
6.3 噪声执行标准.....	20
6.4 固废参照标准.....	20
6.5 总量控制指标.....	20
7. 验收监测内容.....	21
7.1 环境保护设施调试效果.....	21
8. 质量保证及质量控制.....	22
8.1 监测分析方法.....	22
8.2 监测仪器.....	22
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	22
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	23
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	23
9. 验收监测结果.....	24
9.1 生产工况.....	24
9.2 环保设施调试运行效果.....	24
10. 验收监测结论.....	31
10.1 环保设施调试运行效果.....	31
10.2 验收监测总结论.....	32

附件目录

- 附件 1. 浙江凡华电子股份有限公司环评批复
- 附件 2. 浙江凡华电子股份有限公司租赁合同
- 附件 3. 浙江凡华电子股份有限公司污水入网证明
- 附件 4. 浙江凡华电子股份有限公司建设项目主要生产设备清单一览表
- 附件 5. 浙江凡华电子股份有限公司建设项目产品统计表和原辅料消耗一览表
- 附件 6. 浙江凡华电子股份有限公司固体废物产生情况及处置证明
- 附件 7. 浙江凡华电子股份有限公司验收监测期间工况表
- 附件 8. 浙江凡华电子股份有限公司水费发票
- 附件 9. 浙江凡华电子股份有限公司承诺书
- 附件 10. 浙江凡华电子股份有限公司危废房照片
- 附件 11. 浙江凡华电子股份有限公司更名证明
- 附件 12. 浙江凡华电子股份有限公司排污许可证回执
- 附件 13. 嘉兴嘉卫检测科技有限公司检测报告 HJ200120、HJ200120-1a、HJ200120-1b、HJ200120-2 号

1. 项目概况

浙江凡华电子有限公司成立于 2014 年 3 月，原公司位于嘉兴市南湖区亚中路 599 号嘉兴软件园 1 号楼，是一家从事变压器、整流器、电感器、配电开关控制设备及其零件的制造和销售的企业。原公司租用嘉兴集成电路设计创业中心有限公司第二层厂房，面积 1350m²。企业于 2015 年委托浙江环境科技有限公司编制了《浙江凡华电子有限公司年产 100 万只继电器生产项目环境影响报告表》，2016 年 1 月 7 日，嘉兴市南湖区环境保护局出具了审批意见（南环建函[2016]8 号）。2016 年 6 月 13 日，该项目通过了嘉兴市南湖区环境保护局的“三同时”验收（南环验[2016]34 号）。现由于地区发展的要求，企业原有厂房、设备拟于 2020 年 1 月前拆除。

目前为适应市场需求，获取最大的经济效益和社会效益，企业投资 700 万元，租用万科思自控信息（中国）有限公司位于浙江省嘉兴市南湖区群贤路 130 号四层 1950 平方米生产场地，建设自动绕线生产线、后道自动生产线等继电器生产线 10 条，项目建成后形成年产 3000 万只精密智能继电器的生产能力。

2019 年 11 月，企业委托浙江环境科技有限公司编制了《浙江凡华电子有限公司年产 3000 万只精密智能继电器项目环境影响报告表》。2019 年 12 月 17 日，嘉兴市生态环境局以嘉（南）环建[2019]125 号对该项目提出审核意见。

2020 年 2 月 24 日，企业正式更名为：浙江凡华电子股份有限公司。

由于企业设备变动较大，企业于 2020 年 6 月委托浙江嘉兴环发环境科学技术有限公司编制了《浙江凡华电子有限公司年产 3000 万只精密智能继电器项目非重大变化调整报告》，报告结论：企业此次的变动经确认不属于重大变动。

2019 年 12 月 20 日，该项目开始建设，2020 年 2 月投入生产，目前该工程项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环保设施竣工验收条件。本次验收为整体验收。

受浙江凡华电子股份有限公司的委托，由嘉兴嘉卫检测科技有限公司承担该项目竣工环境保护监测工作。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的规定和要求，嘉兴嘉卫检测科技有限公司于 2020 年 3 月 30 日对该项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。依据监测方案，嘉兴嘉卫检测科技有限公司于 2020 年 5 月 12 日至

5 月 13 日分两个生产周期对该项目进行了现场监测和环境管理检查，在此基础上编写了本报告。

2. 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）；
- 2、《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018 修订）》，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；
- 3、《中华人民共和国环境大气污染防治法（2018 修订）》，2018 年 10 月 26 日 第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议；
- 4、《中华人民共和国环境影响评价法》，中华人民共和国主席令第 48 号；
- 5、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订）；
- 7、中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、浙江省环境保护厅《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》；
- 2、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4 号）；
- 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），2019 年 11 月 16 日。

2.3 建设项目环境影响报告表（表）及其审批部门审批决定

- 1、浙江环境科技有限公司《浙江凡华电子有限公司年产 3000 万只精密智能继电器项目环境影响报告表》，2019 年 11 月；
- 2、嘉兴市生态环境局 嘉（南）环建[2019]125 号《关于浙江凡华电子有限公司年产 3000 万只精密智能继电器项目环境影响报告表的批复》，2019 年 12 月 17 日。

2.4 其他相关文件

- 1、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2013）；
- 2、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- 3、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

- 4、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- 5、《国家危险废物名录》（部令 第 39 号）；
- 6、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；
- 7、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

3. 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

浙江凡华电子股份有限公司本项目位于浙江省嘉兴市南湖区群贤路 130 号（万科思自控信息（中国）有限公司厂区内），经度 $120^{\circ} 49' 50.20''$ ，纬度 $30^{\circ} 43' 43.27''$ 。项目东侧为嘉兴自一立制药机械有限公司。再往东为王庙塘；南侧为群贤路，再往南为通用徽（嘉兴）电子科技有限公司、嘉兴亨叠利商贸有限公司；西侧为万科思自控信息（中国）有限公司厂房、景德电子科技有限公司；北侧为空地，隔路为万科思自控信息（中国）有限公司厂房、浙江新力光电科技公司。项目具体地理位置见图 3-1，厂区周边情况示意图见图 3-2。



图 3-1 项目地理位置图

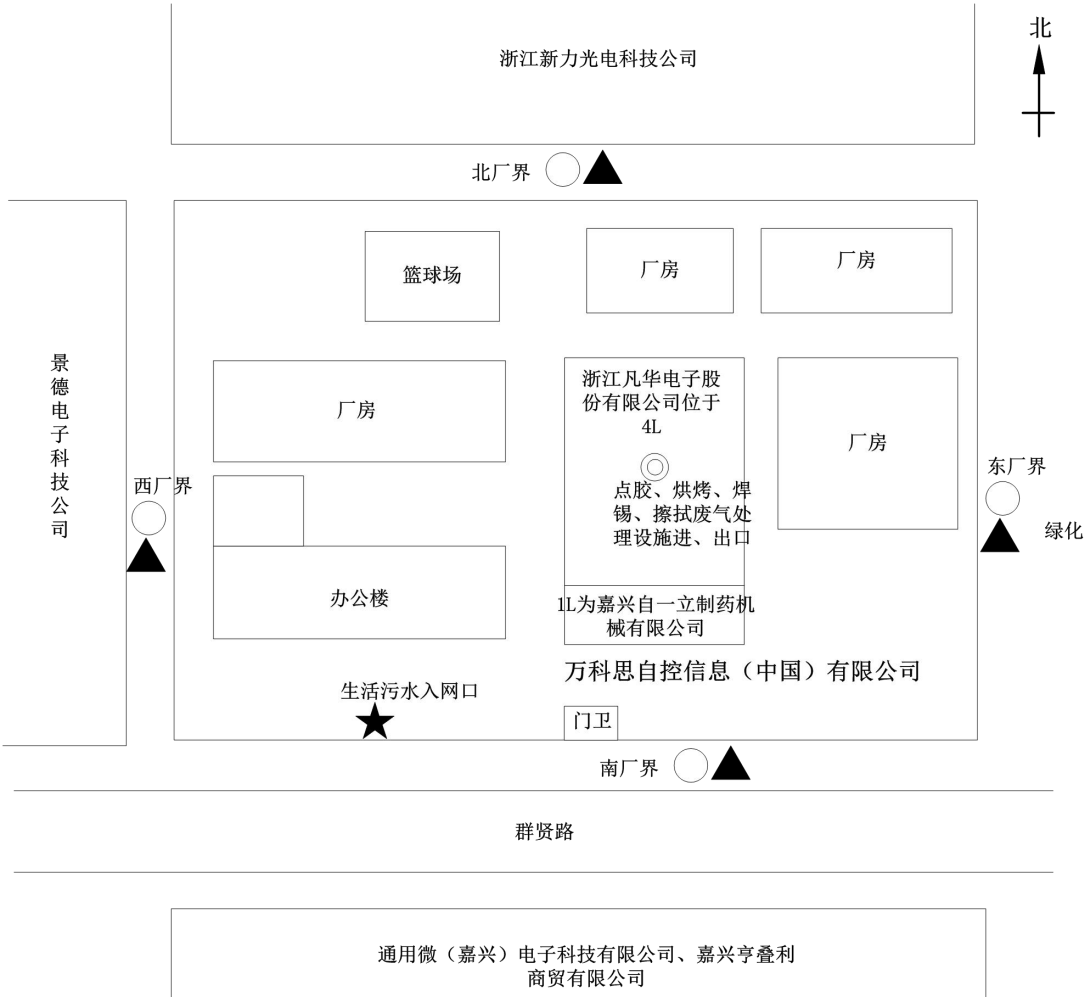


图3-2 厂区周边情况示意图

3.2 建设内容

企业投资 700 万元，租用万科思自控信息（中国）有限公司位于浙江省嘉兴市南湖区群贤路 130 号四层 1950 平方米生产场地，建设自动绕线生产线、后道自动生产线等继电器生产线 10 条，项目建成后形成年产 3000 万只精密智能继电器的生产能力。建设项目主体生产设备见表 3-1，主要产品概况见表 3-2。

表 3-1 建设项目主体生产设备一览表

序号	设备名称	型号	环评设计数量 (台/套)	非重大变化 调整报告数 量(台/套)	实际数量 (台/套)
1	全自动封胶机	/	1	5	5
2	烘箱	SC101-3A	1	1	1
3	气压式铆钉机	DF-2000A-5	1	1	1
4	激光打标机	K20-CS	8	15	15
5	压力机	JB04-1T	26	26	4
6	双手按钮压力机	JC04-3.15T	1	1	1
7	继电器综合参数 测试仪	RPT-5E	67	67	11
8	十六轴全自动绕 线机	TM-5016	2	8	8
9	自动插针机	ATP-28	5	9	9
10	烫铆机	TCW-315/NA-66	1	1	1
11	耐压机	/	8	7	7
12	张力器	TC3S-BOBLC-04- K-P	20	20	3
13	绞线机构	TM-5016	1	1	1
14	半成品自动检测 机	/	1	8	8
15	成品自动检测机	/	1	5	5
16	焊锡机	/	5	5	5
17	自动隧道烘烤炉	/	2	8	8
18	自动端子沾锡机	/	1	1	1
19	全自动套壳机	/	2	6	6
20	封胶机	/	4	4	4
21	脉冲热压焊接机	TCW-315	1	1	1
22	耐压测试仪	/	19	19	7
23	铁芯铰合机	/	2	6	6
24	动簧装配机	/	3	9	9
25	上锡机	/	4	4	4
26	插静簧机	/	2	2	2
27	半自动点胶机	/	3	3	3
28	热熔机	/	4	8	8
29	二次点检机	/	1	1	1
30	线圈上料机	/	1	2	2
31	精密热风烤箱	/	/	5	5
31	浸锡机	/	/	3	3

注：以上数据由企业提供，详见附件。

表 3-2 企业产品概况统计表

序号	产品名称	环评设计产生量(万只/年)	2020 年 4 月-2020 年 5 月产生量(万只)
1	精密智能继电器	3000	500

注：以上数据由企业提供，详见附件。

3.3 主要原辅材料及燃料

建设项目主要原辅材料消耗量见表 3-3。

表 3-3 主要原辅料消耗一览表

序号	原料名称	环评设计消耗量	2020 年 4 月-2020 年 5 月消耗量
1	轭铁	1900 万个/年	513 万个
2	衔铁	1870 万个/年	501 万个
3	触点	4500 万个/年	1200 万个
4	外壳	1746 万个/年	506 万个
5	漆包线	50 吨/年	12.3 吨
6	线圈架	1600 万个/年	510 万个
7	静簧片	2200 万个/年	509 万个
8	动簧片	1800 万个/年	513 万个
9	假静片	200 万个/年	98 万个
10	压簧	600 万个/年	169 万个
11	铁芯	1700 万个/年	514 万个
12	推动卡	1600 万个/年	410 万个
13	磁钢	50 万个/年	8 万个
14	基座	400 万个/年	417 万个
15	锡丝	0.3 吨/年	0.05 吨
16	锡条	0.3 吨/年	0.05 吨
17	助焊剂(异丙醇)	0.336 吨/年	0.055 吨
18	高温胶(环氧树脂粘着剂)	0.948 吨/年	0.158 吨
19	无水乙醇	0.3 吨/年	0.05 吨
20	润滑油	0.3 吨/年	0.03 吨

备注：企业 2020 年 4 月-2020 年 5 月原辅料消耗统计详见附件。

3.4 水源及水平衡

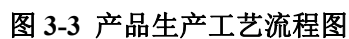
浙江凡华电子股份有限公司水源采用自来水，不采用地下水、地表水、回用水等水源。企业废水主要为生活废水，无生产废水。

根据浙江凡华电子股份有限公司 2020 年 4-5 月自来水水量汇总表，得到用水量为 87 吨，折算企业项目全年用水量为 522 吨，则废水年排放量为 417.6 吨。

(根据嘉兴市环境保护局《关于进一步明确排污量核定过程中有关问题的通知》嘉环发[2009]137 号：对于废水排放量无法计量的企业，统一按企业用水量的 80%进行核定。)

3.5 工艺流程

本项目产品为精密智能继电器。工艺流程图详见图 3-3。



3.6 项目变动情况

经现场调查确认，并根据《浙江凡华电子有限公司年产 3000 万只精密智能继电器项目环境影响报告表》，本项目性质、工艺、规模和地址均无变动。变动情况详见表 3-4。

表 3-4 变动情况一览表

项目	环评要求		实际落实情况	备注
环保治理措施	焊锡工序在封闭罩内进行，颗粒物通过封闭管道进行收集，收集后的焊锡烟尘经焊接烟尘净化器后，与有机废气一起通入低温等离子处理后引至屋顶高空排放。		焊锡工序在封闭罩内进行，颗粒物通过封闭管道进行收集，收集后的焊锡烟尘与有机废气一起通入低温等离子处理后引至屋顶高空排放。	环保设施变动，焊锡烟尘无烟尘净化装置，在不安装烟尘净化装置的情况下，企业排放口颗粒物浓度未检出，远小于排放限值，故判定不属于重大变动。
设备	全自动封胶机	1	5	设备变化：增加 4 台全自动封胶机、7 台激光打标机、6 台十六轴全自动绕线机、4 台自动插针机、7 台半成品自动检测机、4 台成品自动检测机、6 条自动隧道烘烤炉、4 台全自动套壳机、4 台铁芯铰合机、6 台动簧装配机、4 台热熔机、1 台线圈上料机、5 台精密热风烤箱、3 台浸锡机。 减少 22 台压力机、56 台继电器综合参数测试仪、1 台耐压机、17 台张力器、12 台耐压测试仪。 根据《浙江凡华电子有限公司年产 3000 万只精密智能继电器项目非重大变化调整报告》定义结论，改变动不属于重大变动。 减少设备企业不再实施，承诺书详见附件。
	烘箱	1	1	
	气压式铆钉机	1	1	
	激光打标机	8	15	
	压力机	26	4	
	双手按钮压力机	1	1	
	继电器综合参数测试仪	67	11	
	十六轴全自动绕线机	2	8	
	自动插针机	5	9	
	烫铆机	1	1	
	耐压机	8	7	
	张力器	20	3	
	绞线机构	1	1	
	半成品自动检测机	1	8	
	成品自动检测机	1	5	
	焊锡机	5	5	
	自动隧道烘烤炉	2	8	
	自动端子沾锡机	1	1	
	全自动套壳机	2	6	
	封胶机	4	4	
	脉冲热压焊接机	1	1	
	耐压测试仪	19	7	
	铁芯铰合机	2	6	
	动簧装配机	3	9	
	上锡机	4	4	
	插静簧机	2	2	
	半自动点胶机	3	3	
	热熔机	4	8	
	二次点检机	1	1	
	线圈上料机	1	2	
	精密热风烤箱	/	5	
	浸锡机	/	3	

4. 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

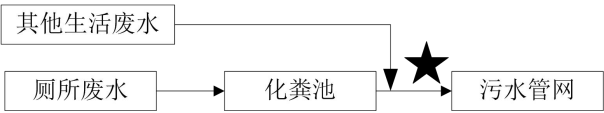
4.1.1 废水

企业主要废水为生活废水。其他生活废水和经化粪池处理后的厕所废水一起纳入污水管网。废水来源及处理方式见表 4-1，废水处理工艺流程见图 4-1。

表 4-1 污水来源及处理方式一览表

污水来源	污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
生活废水	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	间歇	化粪池	嘉兴市污水管网
其他生活污水	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	间歇	/	嘉兴市污水管网

废水处理工艺流程：



备注：★ 为废水监测点位。

图4-1 废水处理设施流程图

4.1.2 废气

从生产工艺流程分析，该项目产生的废气主要为点胶工序、烘烤硬化工序、热封止工序产生的少量有机废气（热封止工序会有少量有机废气挥发（以非甲烷总烃计），产生的有机废气量较少，不进行定量分析），焊锡工序产生的焊锡废气（焊锡烟尘、异丙醇）和擦拭过程中产生的乙醇废气。废气来源及处理方式见表4-2，废气处理设施流程图见图4-2。

表 4-2 各工段产生废气主要污染物汇总

工序	废气污染因子	排放方式	处理设施	排气筒高（米）	排放去向
点胶、烘烤硬化	非甲烷总烃	间歇	低温等离子	20	环境
焊锡	异丙醇、颗粒物、锡及其化合物	间歇		20	环境
擦拭	乙醇	间歇		20	环境

废气处理工艺流程：

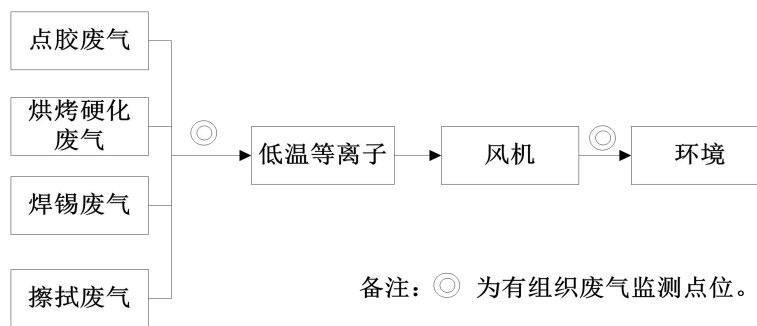


图4-2 废气处理设施流程图

4.1.3 噪声

本项目的噪声污染主要来源于压式铆钉机、压力机、全自动绕线机、自动插针机、张力器、焊锡机、废气处理设施等机械设备。企业优先选用低噪声设备；合理布局；在风机上设置了隔声罩，并安装了隔震垫；日常对设备进行维护和保养，避免设备在非正常工作情况下产生的噪声；厂区四周设有绿化带。采用以上措施来降低噪声污染。

4.1.4 固（液）体废物

本项目产生的固体废弃物主要为废一般包装废物、废次品、边角料、废焊料、废含油手套和抹布（900-041-49）、生活垃圾、沾染危化品废包装（900-041-49）、沾染危化品废包装（900-041-49）和废擦布（900-041-49）。

危险废物沾染危化品废包装（900-041-49）、废润滑油（900-249-08）和废擦布（900-041-49）放置于危废房内，委托浙江金泰莱环保科技有限公司进行处置。

一般包装废物、废次品、边角料和废焊料放置于一般固废场所，经收集后外卖综合利用。废含油手套和抹布（900-041-49）属于危险废物豁免管理清单，与生活垃圾一起由环卫部门统一清运。固废产生情况及处置情况详见表 4-3。

表 4-3 固体废物产生及处置情况汇总表

序号	种类（名称）	产生工序	属性	环评设计产生量（吨/年）	2020 年 4 月-2020 年 5 月产生量（吨）	处置措施	接受单位资质情况
1	一般包装废物	一般固废	原料使用	1.0	0.1	外卖综合利用	/
2	沾染危化品废包装（900-041-49）	危险固废	原料使用	0.062	0.01	委托浙江金泰莱环保科技有限公司进行处置	浙危废经第 122 号
3	废次品	一般固废	测试、检验	0.3	0.04	外卖综合利用	/
4	边角料	一般固废	装配、绕线	0.01	0.001	外卖综合利用	/
5	废焊料	一般固废	焊锡工序	0.03	0.005	外卖综合利用	/
6	废润滑油（900-249-08）	危险固废	设备检修维护	0.1	0.01	委托浙江金泰莱环保科技有限公司进行处置	浙危废经第 122 号
7	废含油手套和抹布（900-041-49）	危险固废	设备检修维护	0.01	0.001	委托环卫部门清运	/
8	废擦布（900-041-49）	危险固废	蘸乙醇擦拭元器件	0.05	0.008	委托浙江金泰莱环保科技有限公司进行处置	浙危废经第 122 号
9	生活垃圾	一般固废	职工生活	19.5	3.23	委托环卫部门清运	/

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

企业已制定应急措施。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

4.2.2.1 废水

该项目废水为生活污水。企业目前无在线监测装置（无要求）。

4.2.2.2 废气

该项目废气处理设施进、出口均设置有采样孔。

4.2.3 其他设施

项目环境影响报告表及审批部门审批决定中对其他环保设施无要求。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目总投资 700 万元，其中环保投资 25 万元，占总投资的 3.57%。环保投资情况见表 4-4。

表 4-4 工程环保设施投资情况

环保设施名称	实际投资（万元）
废水治理	1
废气治理	20
噪声治理	2
固废治理	2
合计	25

5. 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

环评要求	实际建设落实情况	备注
性质：新建项目 规模：年产 3000 万只精密智能继电器 建设地址：浙江省嘉兴市南湖区群贤路 130 号（万科思自控信息（中国）有限公司厂区内）	性质：新建项目 规模：年产 3000 万只精密智能继电器 建设地址：浙江省嘉兴市南湖区群贤路 130 号（万科思自控信息（中国）有限公司厂区内）	已落实。
废水：要求企业雨污分流、清污分流。生活污水经化粪池等厂区内污水处理设施预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，废水最终经嘉兴市联合污水处理厂处理达一级 A 标准后排海。	废水：企业已实行雨污分流、清污分流。其他生活废水和经化粪池处理后的厕所废水一起纳入污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后排海。 该项目生活污水入管网口污染物 pH、化学需氧量、五日生化需氧量和悬浮物浓度日均值（范围）均低于 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，氨氮浓度日均值均低于 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》表 1 排放限值。	已落实。
废气：要求点胶、烘烤硬化工序在封闭罩内进行，废气通过封闭管道进行收集，收集后的废气经低温等离子处理后引至屋顶高空排放（15m 以上排气筒）。 焊锡工序在封闭罩内进行，颗粒物通过封闭管道进行收集，收集后的焊锡烟尘经焊接烟尘净化器后，与有机废气一起通入低温等离子处理后引至屋顶高空排放（15m 以上排气筒）。 擦拭工序产生的乙醇废气由集气罩收集后与其他有机废气一起送入低温等离子处理后高空排放（15m 以上排气筒） 本项目生产车间需设置 100m 的卫生防护距离。	废气：企业实际落实情况： ①点胶、烘烤硬化工序在封闭罩内进行，废气通过封闭管道进行收集后经低温等离子装置处理通过 20 米高排气筒排放。 ②焊锡工序在封闭罩内进行，颗粒物通过封闭管道进行收集，收集后的焊锡烟尘与有机废气一起经低温等离子装置处理通过 20 米高排气筒排放。 ③擦拭工序产生的乙醇废气由集气罩收集后与其他有机废气一起经低温等离子处理通过 20 米高排气筒排放。 本项目车间 100 米范围内敏感点位。 该项目点胶、烘烤、焊锡、擦拭废气出口污染物颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物浓度及排放速率均低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2（新污染源）二级标准，乙醇、异丙醇浓度及排放速率均低于环评计算要求。 该项目厂界污染物颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物浓度最大值低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 无组织排放监控浓度限值，乙醇、异丙醇浓度最大值均低于环评计算要求。	环保设施变动，焊锡烟尘无烟尘净化装置，在不安装烟尘净化装置的情况下，企业排放口颗粒物浓度未检出，远小于排放限值，故判定不属于重大变动。
噪声：要求企业采取车间综合隔声、减振措施，加强管理，减少对周边环境的影响。	噪声：企业优先选用低噪声设备；合理布局；在风机上设置了隔声罩，并安装了隔震垫；日常对设备进行维护和保养，避免设备在非正常工作情况下产生的噪声；厂区四周设有绿化带。 该项目东、南、西、北厂界二日的昼、夜间噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。	符合环评要求。
固体废物：要求企业沾染危化品废包装（900-041-49）、废润滑油（900-249-08）和废抹布（900-041-49），委托有资质单位进行处置。 一般包装废物、废次品、边角料和废焊料收集后外卖综合利用。 废含油手套和抹布	固体废物：企业危险废物沾染危化品废包装（900-041-49）、废润滑油（900-249-08）和废抹布（900-041-49）放置于危废房内，委托浙江金泰莱环保科技有限公司进行处置。 一般包装废物、废次品、边角料和废焊料放置于一般固废场所，经收集后外卖综合利用。废含油手套和抹布（900-041-49）属于危险废物豁免管理清单，与生活垃圾一起由环卫部门统一清运。	符合环评要求。

(900-041-49) 和生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运。		
总量控制：企业总量控制指标：废水排放量 1755 吨/年，化学需氧量 0.88 吨/年，氨氮 0.009 吨/年，颗粒物 0.104kg/a，VOCs 0.333t/a。	总量控制：该项目废水排放总量为 417.6 吨/年，化学需氧量排放总量为 0.0209 吨/年，氨氮排放总量为 0.0021 吨/年，VOCs 排放总量 0.0742 吨/年，均低于环评及批复主要污染物总量控制指标。（由于该项目出口颗粒物小于检出限，无法计算总量）	符合环评要求。

5.2 审批部门审批决定

嘉兴市生态环境局(南湖分局)于 2019 年 12 月 17 日以(嘉(南)环建[2019]125 号)对本项目进行审批受理，具体如下：

浙江凡华电子有限公司：

你公司《关于要求对浙江凡华电子有限公司年产 3000 万只精密智能继电器项目环境影响报告表进行审查批复的申请》及其他相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规，经研究，现将我局审查意见批复如下：

一、根据你公司委托浙江省环境科学有限公司编制的《年产 3000 万只精密智能继电器项目环境影响报告表》（以下简称《环境影响报告表》）及落实环保措施的法人承诺、浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表等相关材料，以及本项目环评行政许可公示意见反馈情况，在项目符合产业政策与产业发展规划、选址符合城市总体规划和区域土地利用规划等前提下，原则同意《环境影响报告表》结论。项目依法审批后，你必须严格按照《环境影响报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、环保对策措施及要求实施项目建设。

二、项目总投资 700 万元，租用万科思自控信息(中国)有限公司 1950 平方米生产场地，建设自动绕线生产线、后道自动生产线等继电器生产线 10 条，年产 3000 万只精密智能继电器建设地点位于浙江省嘉兴市南湖区群贤路 130 号。

三、项目须采用先进工艺、技术和装备，提高自动化控制水平。实施清洁生产，加强生产全过程管理，降低能耗物耗，减少各种污染物产生量和排放量，并重点做好以下工作：

1、加强废水污染防治。本项目无生产废水产生，排水要求清污分流、雨污分流。生活污水经预处理后全部纳入嘉兴市污水处理工程管网，进行集中处理，不得另设排污口。污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其

中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

2、加强废气污染防治。生产工序中产生的有机废气，焊锡废气，擦拭废气经收集净化处理后高空排放，排气筒高度不低于 15 米，非甲烷总烃、颗粒物和锡及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996 表 2 中的二级排放标准；乙醇、异丙醇执行环评计算标准。

3、加强噪声污染防治。合理布局，选用低噪声设备同时按照环评要求采用有效的隔声、防振措施，营运期各厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

4、加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，对项目危险废物和一般固废进行分类收集、堆放分质处置，提高综合利用率。危险废物须按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》进行收集、贮存，并委托具有危险废物处理资质的单位进行处置，一般固废的贮存和处置必须符合 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》的要求。

四、切实做好安全生产和风险事故的防范措施，制订应急预案措施，防止突发性事故对周围环境的影响，一旦发生环境污染事故，在确保安全生产的前提下，要及时停产并上报主管部门立即启动应急预案。

五、为落实本项目的各项污染防治措施，建设单位须内部建立专门的环保机构，建立各污染源档案和环保设施运行记录，按要求制定各污染源监测工作计划和环境管理方案。

六、根据《环境影响报告表》，本项目实施后企业废水排放量 1755t/a，CODcr0.088t/a，NH₃-N0.009t/a；颗粒物 0.104kg/a，VOCs0.333t/a。排污权指标按《南湖区排污权有偿使用和交易办法》(南政办发[2015]15 号)规定执行。

七、根据《环境影响报告表》计算结果，本项目无需设置大气环境防护距离，其它各类防护距离要求，请业主、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

八、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。在项目建设、运行过程中产

生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

以上意见和《环境影响报告表》中提出的各项污染防治和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实。你公司须严格执行环保“三同时”制度，工程竣工后须依法开展环保设施竣工验收。落实法人承诺，在项目发生实际排污行为之前，申领排污许可证，并按证排污。在投产前未落实相关承诺事项的，不予核发排污许可证，不予受理你公司任何形式的技改扩建项目。项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由嘉兴市生态环境局南湖分局负责，同时你公司须按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

6. 验收执行标准

6.1 废水执行标准

该项目污染物执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，其中氨氮执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》表 1 间接排放限值。具体标准值见表 6-1。

表 6-1 废水执行标准

污染物	排放标准值	引用标准
pH 值（无量纲）	6-9	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准
悬浮物（mg/L）	400	
五日生化需氧量（mg/L）	300	
化学需氧量（mg/L）	500	
氨氮（mg/L）	35	DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》表 1 间接排放限值

6.2 废气执行标准

6.2.1 有组织废气

该项目产生的有组织废气污染物非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物排放标准执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2（新污染源）二级标准，乙醇和异丙醇执行环评要求。废气执行标准限值见表 6-2。

表 6-2 有组织废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		引用标准
		排气筒(m)	二级	
非甲烷总烃	120	20	17	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2（新污染源）二级标准
锡及其化合物	8.5	20	0.090	
颗粒物	120（其他）	20	5.9	
乙醇	318	20	40	环评计算标准
异丙醇	350	20	4.8	

6.2.2 无组织废气

该项目无组织废气非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物排放标准执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 无组织排放监控浓度限值，乙醇和异丙醇执行环评要求。具体标准值见表 6-3。

表 6-3 无组织废气排放标准

污染物	无组织监控点浓度限值 (mg/m ³)	引用标准
非甲烷总烃	4.0	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 无组织排放监控浓度限值
锡及其化合物	0.24	
颗粒物	1.0	
乙醇	20	环评计算标准
异丙醇	2.4	

6.3 噪声执行标准

该项目厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。噪声执行标准见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声执行标准

监测对象	项目	单位	限值		引用标准
厂界	等效 A 声级	dB(A)	65 (昼间)	55 (夜间)	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准

6.4 固废参照标准

固体废弃物属性判定依据《国家危险废物名录》。一般固体废弃物的排放执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》(2013 年修订)、GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2013 年修订)中的有关规定。

6.5 总量控制指标

根据《浙江凡华电子有限公司年产 3000 万只精密智能继电器项目环境影响报告表》和嘉兴市生态环境局嘉(南)环建[2019]125 号《关于浙江凡华电子有限公司年产 3000 万只精密智能继电器项目环境影响报告表的批复》，本项目实施后企业废水排放量 1755t/a，COD_{Cr}0.088t/a，NH₃-N0.009t/a；颗粒物 0.104kg/a，VOCs0.333t/a。

7. 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

根据试生产期间的调试运行情况，本项目环保治理设施均能正常运行。竣工验收废水、废气、噪声监测数据能达到相关排放标准。具体检测内容如下：

7.1.1 废水

项目废水监测内容及频次见表 7-1，废水监测点位图详见图 3-2。

表 7-1 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
生活污水入管网口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量	监测 2 天，每天 4 次

7.1.2 废气

废气监测内容频次详见表 7-2，废气监测点位图详见图 3-2。

表 7-2 废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	工序	监测点位	监测频次
有组织排放 废气	颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物、乙醇、异丙醇	点胶、烘烤、焊锡、擦拭	点胶、烘烤、焊锡、擦拭废气进、出口	监测 2 天，每天 3 次
无组织排放 废气	颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物、乙醇、异丙醇	/	项目厂界四周各设 1 个监测点	监测 2 天，每天 4 次

7.1.3 厂界噪声监测

在厂界四周布设 4 个监测点位，东侧、南侧、西侧和北侧各设 1 个监测点位，在厂界围墙外 1 米处，传声器位置高于墙体并指向声源处，监测 2 天，昼、夜间监测 2 次。噪声监测内容见表 7-2，噪声监测点位图详见图 3-2。

表 7-2 监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	企业厂界四周各设 1 个监测点位	监测 2 天，昼、夜间监测 2 次

8. 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	项目名称	方法依据	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	0.00-13.00（无量纲）
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	/
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	锡及其化合物	石墨炉原子吸收分光光度法 《空气和废气 监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局(2007 年)	/
	异丙醇	工作场所空气有毒物质测定 第 84 部分：甲醇、丙醇和辛醇 GBZ/T 300.84-2017	/
	乙醇	工作场所空气有毒物质测定 第 84 部分：甲醇、丙醇和辛醇 GBZ/T 300.84-2017（参照甲醇）	/
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995、环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法（GB/T15432-1995）修改单	/
	锡及其化合物	石墨炉原子吸收分光光度法 《空气和废气 监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局(2007 年)	/
	异丙醇	工作场所空气有毒物质测定 第 84 部分：甲醇、丙醇和辛醇 GBZ/T 300.84-2017	/
	乙醇	工作场所空气有毒物质测定 第 84 部分：甲醇、丙醇和辛醇 GBZ/T 300.84-2017（参照甲醇）	/
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	30-130dB

8.2 监测仪器

表 8-2 监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	检定或校准情况
pH 计	PHS-3B	pH 值	检定合格
紫外可见分光光度计	T6	氨氮	检定合格
生化培养箱	250B 型	五日生化需氧量	检定合格
原子分光光度计	TAS-990AFG	锡及其化合物	检定合格
电子分析天平	BT25S	颗粒物、悬浮物	检定合格
气相色谱仪	GC112A	非甲烷总烃	检定合格
气相色谱仪	7890A	异丙醇、乙醇	检定合格
噪声频谱分析仪	HS5660C	噪声	检定合格

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照相关标准和技术规范的要求进行。

在现场监测期间，对生活污水入管网口的水样采取 25%平行样的方式进行质量控制。质量控制结果表明，本次水样的现场采集及实验室分析均满足质量控制要求。平行样品测试结果见表 8-4。

表 8-4 生活污水入管网口平行样品测试结果表

分析项目	平行样			
	2020.5.12	2020.5.12 (平)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)
pH 值 (无量纲)	7.15	7.18	0.03 个单位	≤0.05 个单位
化学需氧量(mg/L)	229	231	0.43	≤±10
氨氮(mg/L)	6.37	6.39	0.16	≤±10
五日生化需氧量(mg/L)	101	102	0.49	≤±15
分析项目	平行样			
	2020.5.13	2020.5.13 (平)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)
pH 值 (无量纲)	7.16	7.17	0.01 个单位	≤0.05 个单位
化学需氧量(mg/L)	217	212	1.17	≤±10
氨氮(mg/L)	6.54	6.55	0.08	≤±10
五日生化需氧量(mg/L)	105	106	0.47	≤±15

注:表中监测数据引自嘉兴嘉卫检测科技有限公司监测报告 HJ200120 号。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照相关标准和技术规范的要求进行。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。本次验收测试校准记录见表 8-5。

表 8-5 噪声测试校准记录表

监测日期	测前 (dB)	测后 (dB)	差值 (dB)	是否符合要求
2020.5.12	93.8	93.8	0	符合
2020.5.13	93.8	93.8	0	符合

9. 验收监测结果

9.1 生产工况

浙江凡华电子股份有限公司本项目产品主要为精密智能继电器。浙江凡华电子股份有限公司的生产负荷符合国家对建设项目环境保护设施竣工验收监测工况大于 75%的要求（年工作 300 天，一班制，每班 12h）。产量核实见表 9-1。

表 9-1 建设项目竣工验收监测期间产量核实表

监测日期	监测期间主要产品产量		设计日产量
	产量	负荷（%）	
2020.5.12	精密智能继电器：8.54	85.4	10 万只
2020.5.13	精密智能继电器：7.80	78.0	10 万只

注：日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

企业废水主要为生活废水。

9.2.1.2 废气治理设施

验收监测期间，该项目的环保设施均运行正常。由于企业污染物产生量较小，且废气进口为软管，管径与相对风量均小于出口。该项目进口污染物浓度极低，故导致进出口污染物浓度差别不大，而出口风量又远大于进口风量，故出口排放速率部分会大于进口排放速率，无法计算去除效率。

9.2.1.3 噪声治理设施

根据监测报告 HJ200120-2 号数据，企业噪声治理设施的降噪效果良好，厂界噪声均达到环评批复要求。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

该项目生活污水入管网口污染物 pH、化学需氧量、五日生化需氧量和悬浮物浓度日均值（范围）均低于 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，氨氮浓度日均值均低于 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》表 1 排放限值，监测结果见表 9-3。

表 9-3 废水处理设施监测结果

监测点	采样时间	pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	悬浮物
-----	------	------	-------	---------	----	-----

位		(无量纲)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
生活污水入管网口	2020.5.12	7.14	235	97.9	6.26	6
		7.19	231	98.3	6.32	5
		7.20	236	99.1	6.34	6
		7.15	229	101	6.37	7
	日均值(范围)	7.14-7.20	233	99.1	6.32	6
	2020.5.13	7.20	216	99.1	6.45	6
		7.15	222	104	6.48	4
		7.11	219	103	6.51	6
		7.16	217	105	6.54	5
	日均值(范围)	7.11-7.20	219	103	6.50	5
执行标准		6-9	500	300	35	400
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

注:表中监测数据引自监测报告 HJ200120 号。

9.2.2.2 废气

(1) 有组织排放

该项目点胶、烘烤、焊锡、擦拭废气出口污染物颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物浓度及排放速率均低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2(新污染源)二级标准,乙醇、异丙醇浓度及排放速率均低于环评计算要求。有组织废气监测点位见图 3-2,有组织排放监测结果见表 9-4。

表 9-4 项目有组织监测结果

监测点位	采样日期	非甲烷总 烃（mg/m ³ ）	非甲烷总烃 排放速率 （kg/h）	锡及其化合 物（mg/m ³ ）	锡及其化合 物排放速率 （kg/h）	颗粒物 （mg/m ³ ）	颗粒物排放 速率（kg/h）	异丙醇 （mg/m ³ ）	异丙醇排放 速率（kg/h）	乙醇 （mg/m ³ ）	乙醇排放速 率（kg/h）
点胶、烘 烤、焊锡、 擦拭废气 进口	2020. 5. 12	2. 71	1.09×10 ⁻²	/	/	/	/	1. 72	6.94×10 ⁻³	2.08	8.39×10 ⁻³
		2. 48	9.85×10 ⁻³	/	/	/	/	1. 77	7.03×10 ⁻³	2.07	8.22×10 ⁻³
		2. 78	1.14×10 ⁻²	/	/	/	/	1. 70	6.98×10 ⁻³	2.24	9.20×10 ⁻³
	2020. 5. 13	2. 54	7.77×10 ⁻³	/	/	/	/	1. 72	5.26×10 ⁻³	2.05	6.27×10 ⁻³
		2. 36	7.42×10 ⁻³	/	/	/	/	1. 72	5.41×10 ⁻³	2.01	6.32×10 ⁻³
		2. 58	7.82×10 ⁻³	/	/	/	/	1. 74	5.27×10 ⁻³	2.02	6.12×10 ⁻³
点胶、烘 烤、焊锡、 擦拭废气 出口	2020. 5. 12	1. 21	7.47×10 ⁻³	<1.01×10 ⁻⁴	<6.21×10 ⁻⁷	<1	<6.17×10 ⁻³	1. 01	6.23×10 ⁻³	1.22	7.53×10 ⁻³
		1. 26	7.68×10 ⁻³	<1.02×10 ⁻⁴	<6.20×10 ⁻⁷	<1	<6.10×10 ⁻³	1. 12	6.83×10 ⁻³	1.22	7.44×10 ⁻³
		1. 26	7.70×10 ⁻³	<9.97×10 ⁻⁴	<6.09×10 ⁻⁷	<1	<6.12×10 ⁻³	0.90	5.50×10 ⁻³	1.22	7.46×10 ⁻³
	2020. 5. 13	1. 54	8.22×10 ⁻³	<1.05×10 ⁻⁴	<5.78×10 ⁻⁷	<1	<5.34×10 ⁻³	1. 14	6.09×10 ⁻³	1.23	6.57×10 ⁻³
		1. 57	8.58×10 ⁻³	<1.05×10 ⁻⁴	<5.74×10 ⁻⁷	<1	<5.47×10 ⁻³	0.95	5.19×10 ⁻³	1.16	6.34×10 ⁻³
		1. 56	8.28×10 ⁻³	<1.06×10 ⁻⁴	<5.62×10 ⁻⁷	<1	<5.31×10 ⁻³	0.88	4.67×10 ⁻³	1.21	6.42×10 ⁻³
执行标准		120	17	8.5	0.090	120	5.9	350	4.8	318	40
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注:表中监测数据引自监测报告 HJ200120-1a 号。

(2) 无组织废气监测

该项目厂界污染物颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物浓度最大值低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 无组织排放监控浓度限值，乙醇、异丙醇浓度最大值均低于环评计算要求。无组织排放监测点位见图 3-2，监测期间气象参数见表 9-5，无组织排放监测结果见表 9-6。

表 9-5 监测期间气象参数

采样日期	采样时间	天气状况	温度 (°C)	风向	气压 (kPa)	风速 (m/s)
2020.5.12	09:00-10:50	晴	25	东南风	101.3	2.3
2020.5.12	11:10-12:58	晴	27	东南风	101.2	3.2
2020.5.12	13:05-14:57	晴	28	东南风	101.2	2.8
2020.5.12	15:07-16:57	晴	28	东南风	101.2	2.7
2020.5.13	08:35-10:30	晴	26	东南风	101.8	1.8
2020.5.13	10:37-12:28	晴	26	东南风	101.8	2.5
2020.5.13	12:35-14:30	晴	28	东南风	101.6	2.3
2020.5.13	14:39-16:28	晴	27	东南风	101.6	2.0

注:表中监测数据引自监测报告 HJ200120-1b 号。

表 9-6 无组织废气排放监测结果

监测 点位	采样日期	颗粒物 (mg/m ³)	锡及其化合物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	异丙醇 (mg/m ³)	乙醇 (mg/m ³)
东厂界	2020. 5. 12	0.135	<3.27×10 ⁻⁶	0.51	<0.033	<0.033
		0.130	<3.30×10 ⁻⁶	0.50	<0.033	<0.033
		0.133	<3.31×10 ⁻⁶	0.49	<0.033	<0.033
		0.132	<3.31×10 ⁻⁶	0.45	<0.033	<0.033
	2020. 5. 13	0.152	<3.27×10 ⁻⁶	0.63	<0.033	<0.033
		0.148	<3.27×10 ⁻⁶	0.57	<0.033	<0.033
		0.153	<3.30×10 ⁻⁶	0.59	<0.033	<0.033
		0.152	<3.29×10 ⁻⁶	0.60	<0.033	<0.033
南厂界	2020. 5. 12	0.137	<3.27×10 ⁻⁶	0.53	<0.033	<0.033
		0.135	<3.30×10 ⁻⁶	0.58	<0.033	<0.033
		0.133	<3.31×10 ⁻⁶	0.55	<0.033	<0.033
		0.138	<3.31×10 ⁻⁶	0.55	<0.033	<0.033
	2020. 5. 13	0.157	<3.27×10 ⁻⁶	0.40	<0.033	<0.033
		0.172	<3.27×10 ⁻⁶	0.59	<0.033	<0.033
		0.147	<3.30×10 ⁻⁶	0.57	<0.033	<0.033
		0.162	<3.29×10 ⁻⁶	0.56	<0.033	<0.033
西厂界	2020. 5. 12	0.250	<3.27×10 ⁻⁶	0.78	<0.033	<0.033
		0.252	<3.30×10 ⁻⁶	0.80	<0.033	<0.033
		0.245	<3.31×10 ⁻⁶	0.74	<0.033	<0.033
		0.248	<3.31×10 ⁻⁶	0.67	<0.033	<0.033
	2020. 5. 13	0.265	<3.27×10 ⁻⁶	0.78	<0.033	<0.033
		0.268	<3.27×10 ⁻⁶	0.75	<0.033	<0.033
		0.275	<3.30×10 ⁻⁶	0.73	<0.033	<0.033
		0.273	<3.29×10 ⁻⁶	0.60	<0.033	<0.033
北厂界	2020. 5. 12	0.252	<3.27×10 ⁻⁶	0.70	<0.033	<0.033
		0.253	<3.30×10 ⁻⁶	0.66	<0.033	<0.033
		0.247	<3.31×10 ⁻⁶	0.68	<0.033	<0.033
		0.250	<3.31×10 ⁻⁶	0.63	<0.033	<0.033
	2020. 5. 13	0.268	<3.27×10 ⁻⁶	0.83	<0.033	<0.033
		0.282	<3.27×10 ⁻⁶	0.70	<0.033	<0.033
		0.267	<3.30×10 ⁻⁶	0.78	<0.033	<0.033
		0.273	<3.29×10 ⁻⁶	0.56	<0.033	<0.033
执行标准		1.0	0.24	4.0	2.4	20
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

注:表中监测数据引自监测报告 HJ200120-1b 号。

9.2.2.2 厂界噪声

浙江凡华电子股份有限公司东、南、西、北厂界二日的昼、夜间噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。厂界噪声监测点位见图 3-2, 厂界噪声监测结果见表 9-7。

表 9-7 厂界噪声监测结果

监测日期	监测点位	主要声源	监测时间	Leq [dB(A)]	执行标准	达标情况
2020.5.12	东厂界	机械噪声	09:23	59.8	65	达标
	南厂界	机械噪声	09:38	59.4	65	达标
	西厂界	机械噪声	09:49	58.4	65	达标
	北厂界	机械噪声	10:03	58.7	65	达标
2020.5.12	东厂界	机械噪声	22:26	49.5	55	达标
	南厂界	机械噪声	22:39	48.3	55	达标
	西厂界	机械噪声	22:52	49.6	55	达标
	北厂界	机械噪声	23:04	48.0	55	达标
2020.5.13	东厂界	机械噪声	10:03	60.5	65	达标
	南厂界	机械噪声	10:16	58.7	65	达标
	西厂界	机械噪声	10:28	57.9	65	达标
	北厂界	机械噪声	10:35	58.7	65	达标
2020.5.13	东厂界	机械噪声	22:06	50.0	55	达标
	南厂界	机械噪声	22:16	49.2	55	达标
	西厂界	机械噪声	22:28	49.6	55	达标
	北厂界	机械噪声	22:35	48.0	55	达标

注:表中监测数据引自监测报告 HJ200120-2 号。

9.2.2.4 固体废物

浙江凡华电子股份有限公司危险废物沾染危化品废包装(900-041-49)、废润滑油(900-249-08)和废擦布(900-041-49)放置于危废房内,委托浙江金泰莱环保科技有限公司进行处置。

一般包装废物、废次品、边角料和废焊料放置于一般固废场所,经收集后外卖综合利用。废含油手套和抹布(900-041-49)属于危险废物豁免管理清单,与生活垃圾一起由环卫部门统一清运。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

(1) 废水污染物年排放量

根据浙江凡华电子股份有限公司 2020 年 4-5 月自来水水量汇总表,得到用水量为 87 吨,折算企业项目全年用水量为 522 吨,则废水年排放量为 417.6 吨。(根据嘉兴市环境保护局《关于进一步明确排污量核定过程中有关问题的通知》嘉环发[2009]137 号:对于废水排放量无法计量的企业,统一按企业用水量的 80%进行核定。)

根据企业的废水排放量和嘉兴市联合污水处理有限责任公司废水排放标准(该污水处理厂排放标准执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准),计算得出该企业废水污染因子排入环境的排放量。废水监测因子排放量见表 9-8。

表 9-8 企业废水监测因子年排放量

项目	化学需氧量	氨氮
入环境排放量（吨/年）	0.0209	0.0021

（2）VOCs 年排放量

该公司点胶、烘烤、焊锡、擦拭废气等废气处理设施正常运行，运行时间约为 3600 小时。根据监测报告数据，计算得出该企业废气污染因子年排放量。（计算方式=平均排放速率×废气处理设施运行时间）。废气监测因子排放量见表 9-9。

表 9-9 废气污染因子年排放量

排放口	项目	非甲烷总烃 （吨/年）	乙醇 （吨/年）	异丙醇 （吨/年）
	点胶、烘烤、焊锡、擦拭废气出口	0.0288	0.0250	0.0204
	合计	0.0742		

备注：《环境空气质量监测规范（试行）》若样品浓度低于监测方法检出限时，则该监测数据应标明未检出，并以 1/2 最低检出限报出，同时用该数值参加统计计算。

（3）总量控制

该项目废水排放总量为 417.6 吨/年，化学需氧量排放总量为 0.0209 吨/年，氨氮排放总量为 0.0021 吨/年，VOCs 排放总量 0.0742 吨/年，均低于环评及批复主要污染物总量控制指标。（由于该项目出口颗粒物小于检出限，无法计算总量）

10. 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

根据试生产期间的调试运行情况，本项目环保治理设施均能正常运行。竣工验收废水、废气、噪声监测数据能达到相关排放标准；项目污染治理及排放基本落实了环评及批复要求。

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

该项目废水、废气处理设施运行正常。

10.1.2 废水监测结果

该项目生活污水入管网口污染物 pH、化学需氧量、五日生化需氧量和悬浮物浓度日均值（范围）均低于 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，氨氮浓度日均值均低于 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》表 1 排放限值。

10.1.3 废气监测结果

该项目点胶、烘烤、焊锡、擦拭废气出口污染物颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物浓度及排放速率均低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2（新污染源）二级标准，乙醇、异丙醇浓度及排放速率均低于环评计算要求。

车间 100 米范围内敏感点位。

该项目厂界污染物颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物浓度最大值低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 无组织排放监控浓度限值，乙醇、异丙醇浓度最大值均低于环评计算要求。

10.1.4 厂界噪声监测结果

浙江凡华电子股份有限公司东、南、西、北厂界二日的昼、夜间噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

10.1.5 固（液）体废物调查结果

浙江凡华电子股份有限公司危险废物沾染危化品废包装（900-041-49）、废润滑油（900-249-08）和废抹布（900-041-49）放置于危废房内，委托浙江金泰莱环保科技有限公司进行处置。

一般包装废物、废次品、边角料和废焊料放置于一般固废场所，经收集后外卖综合利用。废含油手套和抹布（900-041-49）属于危险废物豁免管理清单，与

生活垃圾一起由环卫部门统一清运。

10.1.5 总量控制结论

浙江凡华电子股份有限公司废水排放总量为 417.6 吨/年，化学需氧量排放总量为 0.0209 吨/年，氨氮排放总量为 0.0021 吨/年，VOCs 排放总量 0.0742 吨/年，均低于环评及批复主要污染物总量控制指标。（由于该项目出口颗粒物小于检出限，无法计算总量）

10.2 验收监测总结论

浙江凡华电子股份有限公司年产 3000 万只精密智能继电器项目达到《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求，满足竣工验收条件。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项 目 名 称	浙江凡华电子有限公司年产 3000 万只精密智能继电器项目				项目代码	/		建设地点	浙江省嘉兴市南湖区群贤路 130 号（万科思自控信息（中国）有限公司厂区内）				
	行业类别 （分类管理名录）	C3981 电阻电容电感元件制造				建设性质			☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心 经度/纬度	120° 49′ 50.20″ 30° 43′ 43.27″		
	设 计 生 产 能 力	年产 3000 万只精密智能继电器			实际生产能力	年产 3000 万只精密智能继电器			环评单位	浙江环境科技有限公司				
	环评文件审批机关	嘉兴市生态环境局				审批文号			嘉（南）环建[2019]125 号		环评文件类型	报告表		
	开工日期	2019. 12. 20				竣工日期			2020. 2		排污许可证申领时间	2020. 4. 30		
	环保设施设计单位	嘉兴华星环保科技有限公司				环保设施施工单位			嘉兴华星环保科技有限公司		本工程排污许可证编号	91330402093378028D 001X		
	验收单位	浙江凡华电子股份有限公司				环保设施监测单位			嘉兴嘉卫检测科技有限公司		验收监测时工况	78.0-85.4%		
	投资总概算（万元）	700				环保投资总概算（万元）			30		所占比例（%）	4.3		
	实际总投资（万元）	700				实际环保投资（万元）			25		所占比例（%）	3.57		
	废水治理（万元）	1	废气治理（万元）	20	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）			2	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/
新增废水处理设施能力	吨/年				新增废气处理设施能力			8000Nm ³ /h		年平均工作时		3600h/a		
运营单位		浙江凡华电子股份有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91330402093378028D		验收时间		2020. 5. 12-13	
污染物排放 达标与总量 控制（工业 建	污 染 物	原有排 放量(1)	本期工程 实际排放 浓度 (2)	本期工程 允许排放 浓度 (3)	本期工程 产生量 (4)	本期工程 自身削减 量 (5)	本期工程实 际排放量(6)	本期工程 核定排放 总量 (7)	本期工程“以新代 老” 削减量 (8)	全厂实际 排放总量 (9)	全厂核定 排放总量 (10)	区域平衡替代 削减量 (11)	排放增减量 (12)	
	废水	—	—	—	—	—	0.04176	0.1755	—	—	—	—	—	0.04176
	化学需氧量	—	—	50	—	—	0.0209	0.088	—	—	—	—	—	0.0209
	NH ₃ -N	—	—	5	—	—	0.0021	0.009	—	—	—	—	—	0.0021
	废气	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	二氧化硫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	烟尘	—	—	120	—	—	—	0.104kg/a	—	—	—	—	—	—
	VOCs	—	—	120	—	—	0.0742	0.333	—	—	—	—	—	0.0742
	氮氧化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
工业固体废物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）；3、计量单位：废水排放量——万吨/年；
废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大
气污染物排放量——吨/年。

