

浙江宏汇电子科技有限公司
年产 1.5 亿件电声精密器件项目
竣工环境保护验收监测报告

HJ210249-YH

建设单位：浙江宏汇电子科技有限公司

编制单位：嘉兴嘉卫检测科技有限公司

2021 年 9 月

建设单位法人代表： 陆军华

建设单位：浙江宏汇电子科技有限公司（盖章）

电话：13905733539

传真：/

邮编：314002

地址：嘉兴市南湖区七星街道东富路 239 号

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.....	2
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书（表）及其审批部门审批决定.....	2
2.4 其他相关文件.....	3
3. 项目建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	5
3.3 水源及水平衡.....	6
3.4 工艺流程.....	7
3.5 项目变动情况.....	7
4. 环境保护设施.....	8
4.1 污染物治理/处置设施.....	8
4.2 其他环境保护设施.....	9
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	9
5. 环境影响报告表主要结论及其审核部门审决定.....	11
5.1 环境影响报告表主要结论与建议.....	11
5.2 审批部门审批决定.....	12
6. 验收执行标准.....	16
6.1 废水执行标准.....	16
6.2 废气执行标准.....	16
6.3 噪声执行标准.....	17
6.4 固废参照标准.....	17
6.5 总量控制指标.....	17
7. 验收监测内容.....	19
7.1 环境保护设施调试效果.....	19
8. 质量保证及质量控制.....	20
8.1 监测分析方法.....	20
8.2 监测仪器.....	21
8.3 人员资质.....	21
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	21
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	22
9. 验收监测结果.....	23
9.1 生产工况.....	23
9.2 环保设施调试运行效果.....	23
10. 验收监测结论.....	31
10.1 环境保护设施调试效果.....	31

附件目录

- 附件 1. 浙江宏汇电子科技有限公司环评批复
- 附件 2. 浙江宏汇电子科技有限公司建设项目生产设备清单
- 附件 3. 浙江宏汇电子科技有限公司原辅材料消耗及主要产品产量清单
- 附件 4. 浙江宏汇电子科技有限公司固废产生量及处置证明
- 附件 5. 浙江宏汇电子科技有限公司验收监测期间工况表
- 附件 6. 浙江宏汇电子科技有限公司建设项目用水发票
- 附件 7. 浙江宏汇电子科技有限公司建设项目排污许可登记表

1. 项目概况

浙江宏汇电子科技有限公司成立于 2017 年 12 月，企业投资 6761 万元，利用自有的位于嘉兴市南湖区七星街道东至东盛路、西至东港路、北至晨光风机厂、南至东港路（现为东富路）的工业地块，占地面积 11080.28 平方米，建筑面积 20078.15 平方米，建设一个生产电声精密器件的工业厂房，投产后可具备年产 1.5 亿件电声精密器件的生产能力。该项目现已在浙江政务服务网投资项目在线审批监管平台备案《浙江省企业投资项目信息表》（项目代码 2018-330402-39-03-085395-000）。

公司于 2019 年 7 月由浙江瀚邦环保科技有限公司完成了《浙江宏汇电子科技有限公司年产 1.5 亿件电声精密器件项目环境影响报告表》。2019 年 7 月 30 日，嘉兴生态环境局（南湖）分局以嘉（南）环建[2019]53 号文对该项目提出批复。

项目于 2019 年 8 月开工建设，2021 年 5 月建成投产。本项目于 2021 年 8 月 12 日取得固定污染源排污登记回执，详见附件。

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。

受浙江宏汇电子科技有限公司的委托，嘉兴嘉卫检测科技有限公司承担该项目竣工环境保护验收监测工作。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 2021 年 9 月 1 日对该项目进行现场勘察，查阅相关资料，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 2021 年 9 月 20-21 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，嘉兴嘉卫检测科技有限公司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、中华人民共和国主席令[2014]第 9 号《中华人民共和国环境保护法》（2015. 1. 1 起施行）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日；
- 3、中华人民共和国国务院令[2017]第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017. 10. 1 起施行）；
- 4、环境保护部国环规环评 [2017] 4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；
- 5、浙江省人民政府令[2018]第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018. 3. 1 起施行）；
- 6、浙江省环境保护局浙环发[2007]第 12 号《浙江省环保局建设项目环境保护“三同时”管理办法》；
- 7、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018. 12. 29 修订；
- 8、《中华人民共和国水污染防治法》，2008 年 2 月 28 日修订；
- 9、（主席令第三十一号）《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日起施行。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、环境保护部环办[2015]第 113 号《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》；
- 2、生态环境部公告 [2018]第 9 号《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》的公告》；
- 3、浙江省环境保护厅浙环发[2009]第 89 号《浙江省环保厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- 1、浙江瀚邦环保科技有限公司《浙江宏汇电子科技有限公司年产 1.5 亿件电声精密器件项目环境影响报告表》，2019 年 7 月；
- 2、嘉兴生态环境局（南湖）分局 嘉（南）环建[2019]53 号《关于浙江宏汇电子科技有限公司年产 1.5 亿件电声精密器件项目环境影响报告表的批复》。

2.4 其他相关文件

- 1、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- 2、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；
- 3、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- 4、《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-1991）；
- 5、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）；
- 5、《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2007）；
- 6、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- 7、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；
- 7、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- 8、《国家危险废物名录》（部令 第 39 号）；
- 9、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；
- 10、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）；
- 11、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）
- 12、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- 13、浙江宏汇电子科技有限公司环境保护竣工验收委托单；
- 14、嘉兴嘉卫检测科技有限公司《浙江宏汇电子科技有限公司年产 1.5 亿件电声精密器件项目竣工环境保护验收监测方案》；
- 15、嘉卫检测技术有限公司监测报告 HJ210249、HJ210249-1a、1b、HJ210249-2 号。

3. 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

浙江宏汇电子科技有限公司本项目位于嘉兴市南湖区七星街道东富路 239 号，经度 $120^{\circ} 50' 36.69''$ ，纬度 $30^{\circ} 49' 59.96''$ 。项目主要设备、声源位于项目中央位置。具体地理位置见图 3-1，厂区平面布置见图 3-2。



图 3-1 项目地理位置图

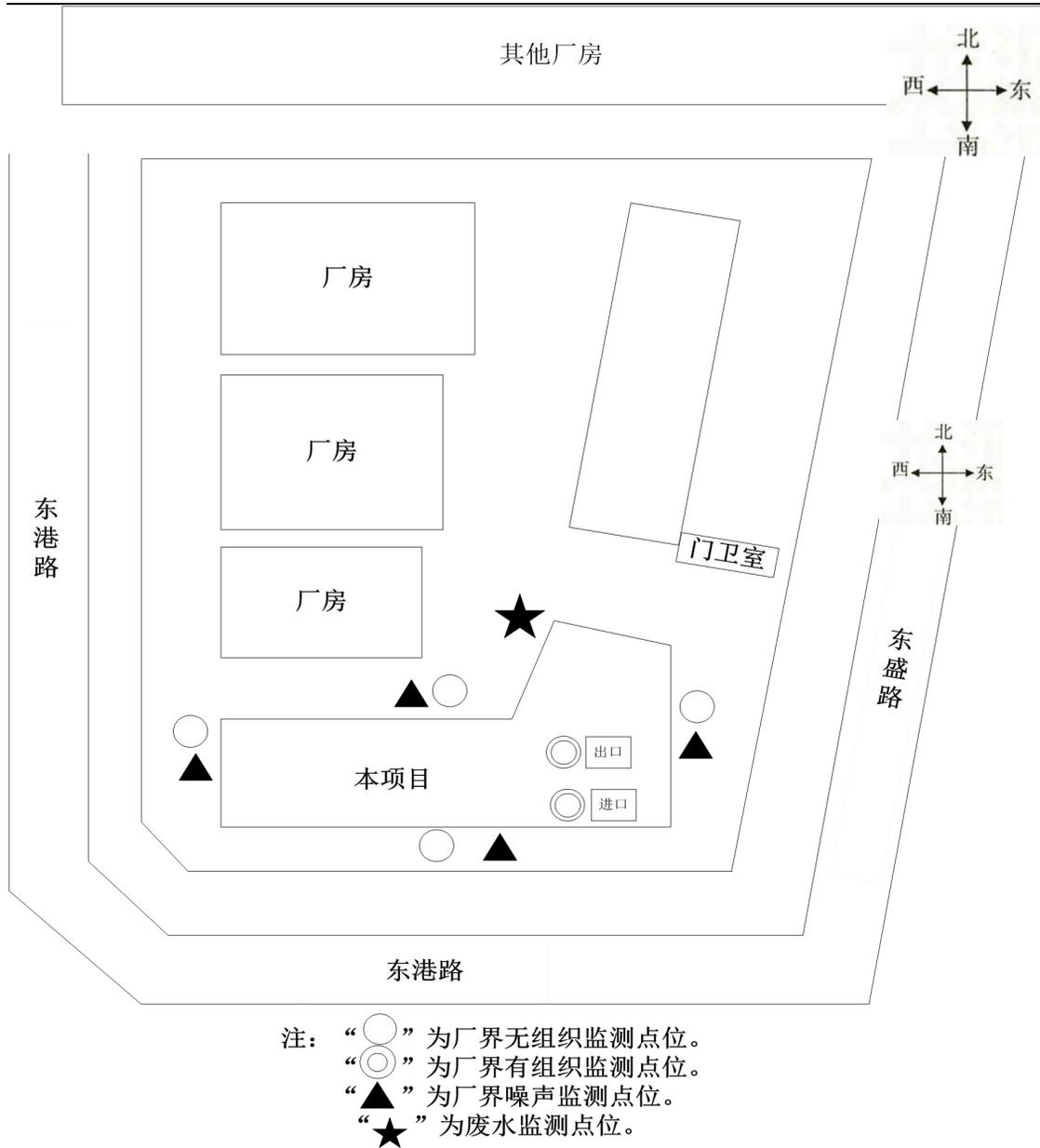


图3-2 厂区平面布置及周边情况示意图

3.2 建设内容

建设项目主体设备见表 3-1，企业产品概况见表 3-2，建设项目原辅材料消耗量见表 3-3。

表 3-1 项目主体设备一览表

序号	设备名称	型号	环评数量 (台)	实际数量 (台)
1	线路板机	/	8	8
2	全自动磁路机	CL21-57	6	6
3	全自动绕线机	XT-606	4	4
4	软件组合机	/	10	10
5	冲磁机	HI540	2	2

浙江宏汇电子科技有限公司年产 1.5 亿件电声精密器件项目竣工验收监测报告

6	打胶机	CX-D200A	20	20
7	电声测试仪	CRY6151	8	8
8	极性判断仪	/	6	6
9	喷码机	/	1	1
10	电烙铁	/	20	20
11	寿命测试仪	/	1	1
12	曲线测试仪	JH6170	1	1
13	打包机	/	2	2

注：企业设备清单详见附件。

表 3-2 企业产品概况统计表

主要产品名称	环评数量	环评预计年产量	2021 年 9 月产量	折算年产量
电声精密器件	1.5 亿件	1.5 亿件	1000 万件	1.2 亿件
其中	手机电声配件	8000 万件	540 万件	6480 万件
	电脑电声配件	4000 万件	260 万件	3120 万件
	汽车电声配件	3000 万件	200 万件	2400 万件

注：企业产品概况详见附件。

表 3-3 建设项目原辅材料消耗量

序号	物料名称	单位	环评预计消耗量	2021 年 9 月消耗量	折算年消耗量
1	接线板	万件	4500	300	3600
2	磁钢	万件	15000	1000	12000
3	振膜	万件	9000	600	7200
4	钹铁硼	万片	1400	93	1116
5	盆架	万个	1200	80	960
6	塑架	万只	1400	93	1116
7	漆包线	t	6	0.40	4.8
8	T 铁（垫片）	万件	3000	200	2400
9	线材	t	1600	107	1284
10	焊片	万个	1400	93	1116
11	无铅焊锡丝	t	1.5	0.10	1.2
12	101 胶乙组	t	0.3	0.02	0.24
13	101-T 胶甲组	t	0.5	0.03	0.36
14	805 胶	t	0.2	0.01	0.12
15	WD2014 扬声器中心胶	t	0.2	0.01	0.12
16	墨水	t	0.03	0.002	0.024
17	墨水稀释剂	t	0.06	0.004	0.048
18	泡沫	套	48000	3200	38400
	纸箱	只	45000	3000	36000

注：企业建设项目原辅材料消耗量详见附件。

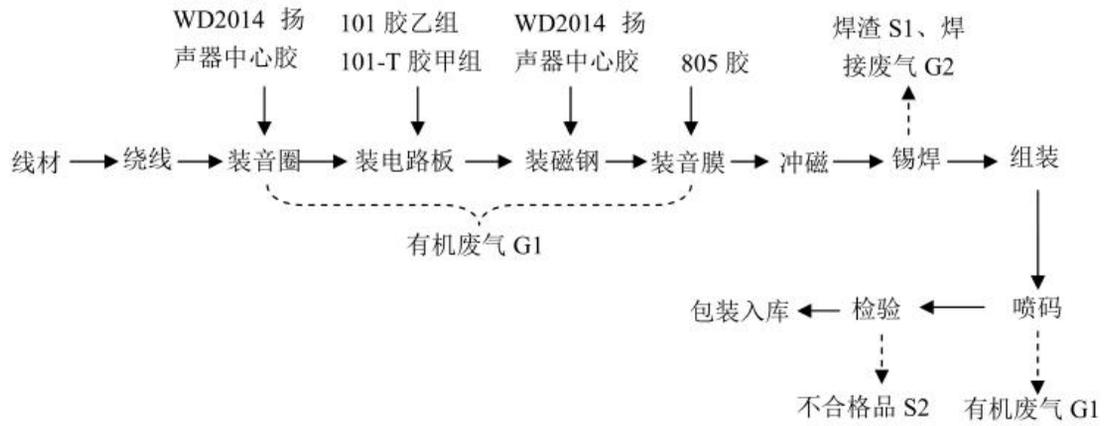
3.3 水源及水平衡

根据企业提供的用全厂水费发票。企业 2021 年 7 月用水量为 61 吨，折算全年用水量为 732 吨，根据全厂水平衡计算，废水排放量为 659 吨。



图3-3 本项目水平衡图

3.4 工艺流程



3.5 项目变动情况

经现场调查确认，本项目设备、工艺流程、原辅料、规模、建设地点、性质与环评内容基本一致，无重大变动。

4. 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目生产过程废水主要生活污水。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管排放；最终由嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理达到标准后排放。

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
生产废水	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、动植物油	间歇	污水处理站	嘉兴市污水管网

废水处理工艺流程：



注：“★”为废水监测点位。

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有机废气、焊接废气，废气来源及处理方式见表3-5。

表 3-5 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
有机废气	甲苯、丙酮、乙酸乙酯、非甲烷总烃、臭气浓度	间歇	UV光催化+活性炭吸附	15	环境
焊接	锡及其化合物	间歇	/	无组织排放	环境

废气治理设施由利华环保工程（嘉兴）有限公司设计安装，废气处理工艺流程：



注“◎”为有组织废气监测点位

图3-5 项目废气处理流程图

4.1.3 噪声

本项目的噪声污染主要来源于线路板机、磁路机、绕线机 等设备噪声运行产生的噪声。

4.1.3 固（液）体废物

本项目产生的产生的焊渣、不合格产品、废包装物收集后外卖综合利用。废活性炭尚未产生，设有规范的危废存储场所。废抹布、废包装桶、废包装袋、废线路板、废活性炭委托嘉兴市集源环境服务有限公司处置。生活垃圾定点存放，委托环卫部门定期清运。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）	属性	产生工序	环评预估值（吨）	2021年9月产生量（吨）	处置措施
1	焊渣	一般固废	锡焊	0.3	0.01	外卖做综合利用
2	不合格产品	一般固废	检验	0.6	0.02	
3	废包装纸（袋）	一般固废	原料拆包	0.3	0.02	
4	废包装桶 (900-041-49)	危险废物	原料使用	0.09	0.006	委托嘉兴市集源环境服务有限公司处置
5	废活性炭 (900-041-49)	危险废物	废气治理	2.52	0	
6	废抹布	危险废物	生产	0	0.001	
7	废线路板	危险废物	生产	0	0.01	
8	生活垃圾	一般固废	日常生活	18	1.0	委托环卫部门定期清运

注：各固体废物产生量均由企业所提供，详见附件。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

企业已建立相关应急管理制度和风险防范体系，配备了相关应急物资，明确应急处置措施。

4.2.2 其他设施

根据现场踏勘，项目选址符合生产车间设置 100 米卫生防护距离要求。

4.2.3 其他设施

本项目环评中无其他要求。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目总投资 5400 万元，环保投资 60 万元，约占工程总投资的 1.11%，环保投资情况见表 4-4。

表 4-4 工程环保设施投资情况

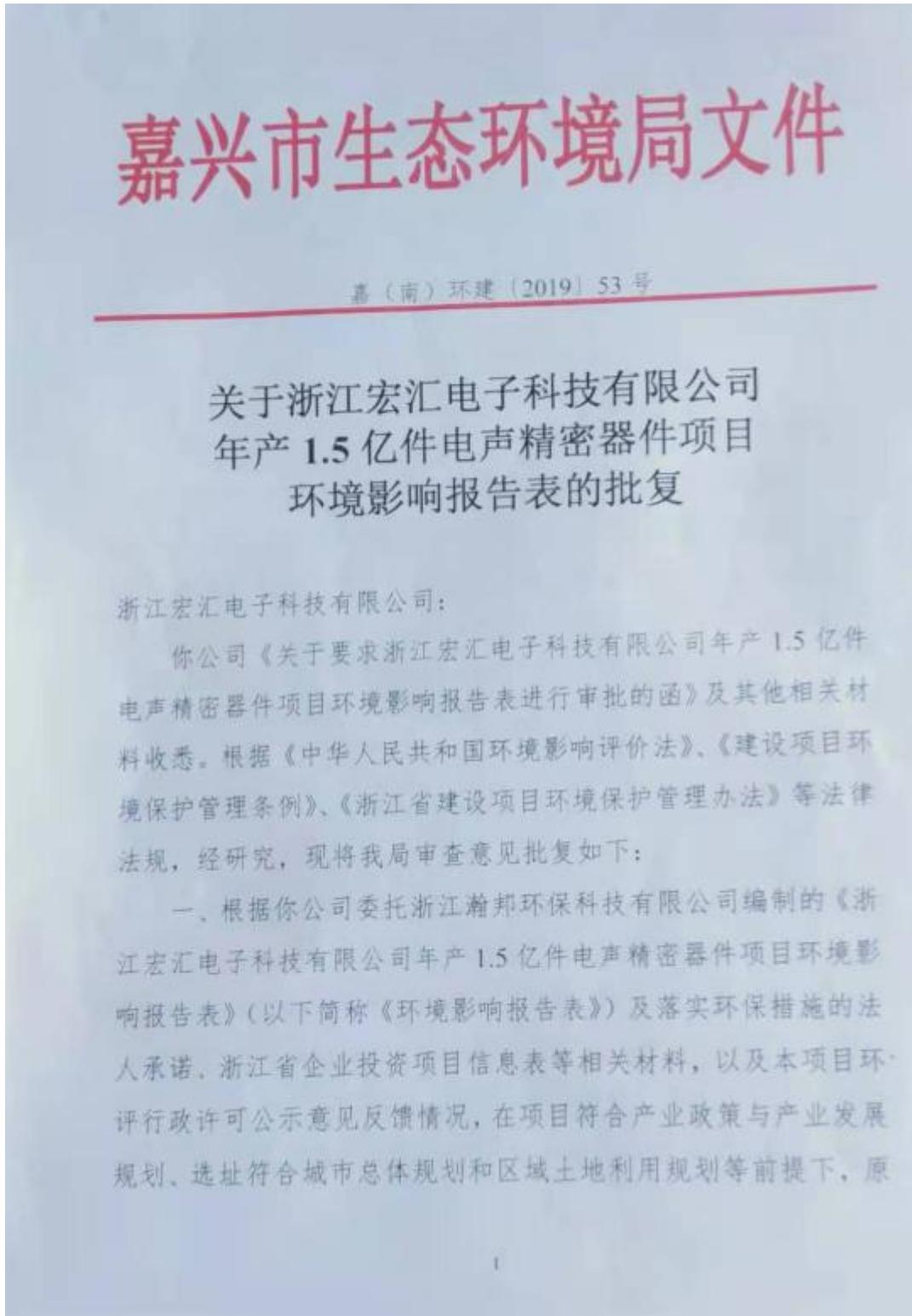
环保设施名称	实际投资（万元）
废水治理	10
废气治理	30
噪声治理	10
固废治理	5
绿化	5
合计	60

5. 环境影响报告表主要结论及其审核部门审决定

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
<p>废水：生活污水经化粪池预处理达标后接入市政污水管网再送入嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达标后排放。</p>	<p>废水：1、厂内做到清污分流，雨污分流；2、生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管排放。</p> <p>浙江宏汇电子科技有限公司废水入管网口污染物 pH 值、化学需氧量、石油类、动植物油、悬浮物浓度日均值（范围）均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷浓度日均值达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中表 1 间接排放限值。</p>	符合环评要求
<p>废气：有机废气经收集后采用光催化氧化+活性炭吸附装置处理，通过 15m 高排气筒排放，焊接废气加强车间通风换气。</p>	<p>本项目收集的有机废气经 UV 光催化+活性炭吸附处理，经处理后通过 15m 排气筒车间屋顶高空排放。</p> <p>该企业已提高装备配置水平，并严格落实各类废气的收集和治理措施。</p> <p>项目有机废气处理设施出口甲苯、非甲烷总烃排放浓度及排放速率低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准，乙酸乙酯、丙酮排放速率低于根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-1991）相关方法计算的标准值，乙酸乙酯、丙酮排放浓度低于《工作场所所有有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2007）时间加权平均容许浓度限值，臭气浓度排放低于《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放限值。</p> <p>验收监测期间，项目非甲烷总烃浓度、甲苯、锡及其化合物厂界无组织监控浓度最大值低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，乙酸乙酯、丙酮厂界无组织监控浓度最大值低于相应环境质量标准一次值的 4 倍，臭气浓度厂界无组织监控浓度最大值低于《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。</p> <p>该项目车间外 1 米处废气污染物非甲烷总烃浓度低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值特别排放限值。</p>	符合环评要求
<p>噪声：（1）设备选用低噪声型，安装时在底座加装橡胶减振器进行减振；（2）合理制定生产计划，严格控制生产作业时间；（3）加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。</p>	<p>噪声：该项目合理布局，优先选用高效低噪声设备；车间采取整体隔声措施，对高噪声设备安装减震垫并在生产时关闭车间门窗；定期对生产设备的日常维护和保养已保证设备的正常工作运行状态；厂区四周设有绿化带。</p> <p>该项目东、南、西、北边界二日的昼间噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准的要求。</p>	符合环评要求
<p>固废：焊渣、不合格产品为一般固废，废包装纸（袋）委托物资回收部门处理收集后综合利用，废包装桶、废活性炭委托具有危险废物处置资质的单位接收处置，生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。</p>	<p>固废：该企业生产过程产生的焊渣、不合格产品、废包装纸收集后外卖综合利用。废活性炭尚未产生，设有规范的危废存储场所。废抹布、废包装桶、废包装袋、废线路板、废活性炭委托嘉兴市集源环境服务有限公司处置。生活垃圾定点存放，委托环卫部门定期清运。</p>	符合环评要求
<p>根据《环境影响报告表》，本项目实施后主要污染物总量控制指标为废水排放量 891 吨/年、COD_{Cr} 0.045 吨/年、氨氮 0.04 吨/年、颗粒物 0.012 吨/年、VOCs 0.197 吨/年。</p>	<p>总量控制：浙江宏汇电子科技有限公司全厂废水排放总量为 659 吨/年，化学需氧量排放总量为 0.033 吨/年，氨氮排放总量为 0.031 吨/年，VOCs 排放总量为 0.078 吨/年，均达到总量控制指标要求。</p>	符合环评要求

5.2 审批部门审批决定



则同意《环境影响报告表》结论。项目依法审批后，你公司必须严格按照《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 6761 万元，利用自有工业地块，购置线路板机、磁路机、绕线机、软件组合机、冲磁机、打胶机、电声测试机等设备，年产 1.5 亿件电声精密器件。建设地点位于嘉兴市南湖区七星街道东至东盛路，西至东港路，北至晨光风机厂，南至东港路（现为东富路）。

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。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。加强车间通风。胶水使用和喷码工序中产生的有机废气经收集净化处理后高空排放，排气筒高度不低于 15 米。甲苯、非甲烷总烃、锡及化合物排放执行《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二级标准；醋酸乙酯、丙酮排放执行环评计算标准；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的新扩改建二级排放标准值。

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，营运期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。严格落实生产班次，夜间(22:00-次日6:00)禁止生产。

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。

5、加强施工期污染防治。合理安排施工时间，文明施工，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。物料堆场要远离敏感区，以减少扬尘对周围环境的影响。施工人员的生活污水和生活垃圾要集中收集处理。做好水土保持及施工后的生态恢复工作。

四、根据《环境影响报告表》，本项目实施后企业废水排放量890t/a，COD_{Cr}0.045t/a，NH₃-N0.004t/a，颗粒物0.012t/a，VOCs0.197t/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。

五、根据《环境影响报告表》计算结果，本项目无需设置大气环境保护距离，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。

六、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。



抄送：嘉兴市生态环境局南湖分局、七星街道办事处、浙江翰邦环保科技有限公司。 共印 8 份

嘉兴市生态环境局办公室

2019 年 7 月 30 日印发

项目代码：2018-330402-39-03-085395-000

6. 验收执行标准

6.1 废水执行标准

该项目入网废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，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）表 1 中相关标准。具体见表 6-1。

表 6-1 废水排放标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

项目	执行标准	标准来源
pH 值	6-9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
化学需氧量	500	
悬浮物	400	
石油类	20	
动植物油	100	
氨氮	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中相关标准
总磷	8.0	

6.2 废气执行标准

6.2.1 有组织废气

项目有机废气处理设施出口甲苯、非甲烷总烃排放浓度及排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准，乙酸乙酯、丙酮排放速率执行《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-1991）相关方法计算的标准值，乙酸乙酯、丙酮排放浓度执行《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2007）时间加权平均容许浓度限值，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。具体见表 6-2。

表 6-2 有组织废气污染物排放标准

工序	污染物	排放限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
有机废气	非甲烷总烃	120	17	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源二级标准
	甲苯	40	5.2	
	乙酸乙酯	200	0.91	乙酸乙酯、丙酮排放速率执行《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-1991）相关方法计算的标准值，乙酸乙酯、丙酮排放浓度执行《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2007）时间加权平均容许浓度限值
	丙酮	300	7.25	
	臭气浓度	2000(无量纲)	/	GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 2 标准

6.2.1 无组织废气

该项目车间外 1 米处废气污染物非甲烷总烃浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值特别排放限值。

非甲烷总烃浓度、甲苯、锡及其化合物厂界无组织监控浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，乙酸乙酯、丙酮厂界无组织监控浓度执行相应环境质量标准一次值的 4 倍，臭气浓度厂界无组织监控浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。。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	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值特别排放限值
非甲烷总烃	4	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
甲苯	2.4	
锡及其化合物	0.24	
乙酸乙酯	0.4	《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-1991）中相关方法以及质量标准
丙酮	3.2	
臭气浓度	20	GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 二级标准

6.3 噪声执行标准

东、南、西、北厂界噪声执行 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准。厂界噪声执行标准见表 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
东、南、西、北厂界噪声	等效 A 声级	dB(A)	65（昼间）	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》，贮存及处理管理检查参照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》。

6.5 总量控制指标

根据《环境影响报告表》，本项目实施后主要污染物总量控制指标为废水排放量 891 吨/年、COD_{Cr}0.045 吨/年、氨氮 0.04 吨/年、颗粒物 0.012 吨/年、

VOCs0.197 吨/年。

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
废水入管网口	pH 值、化学需氧量、石油类、动植物油、氨氮、总磷、悬浮物	监测 2 天，每天 4 次

7.1.2 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，昼间各监测 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，昼间各监测 2 次

7.1.3 废气

废气监测内容频次详见表 7-3，废气监测点位图详见图 3-2。

表 7-3 废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
有组织排放废气	非甲烷总烃、臭气浓度、丙酮、甲苯、乙酸乙酯	废气处理设施进、出口	监测 2 天，每天监测 3 次
无组织排放废气	非甲烷总烃	车间外一米处	监测 2 天，每天 4 次
无组织排放废气	非甲烷总烃、非甲烷总烃、臭气浓度、丙酮、甲苯、锡及其化合物、乙酸乙酯	项目厂界四周各设 1 个监测点	监测 2 天，每天 4 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	仪器设备	检出限
废水	pH 值	水质 PH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	pH 计	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 GB/T 11914-1989	酸式滴定管	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子分析天平	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计	0.01mg/L
	动植物油、石油类	石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL460	/
有组织废气	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 7890A	0.003mg/m ³
	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	气相色谱仪 GC112A	0.07mg/m ³
	丙酮	气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护局(2007 年)	气相色谱仪 7890A	0.067mg/m ³
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	/
	乙酸乙酯	工作场所空气有毒物质测定饱和脂肪族酯类化合物 GBZ/T 160.63-2007	气相色谱仪 7890A	0.027mg/m ³
无组织废气	乙酸乙酯	工作场所空气有毒物质测定饱和脂肪族酯类化合物 GBZ/T 160.63-2007	气相色谱仪 7890A	0.027mg/m ³
	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	气相色谱仪 7890A	0.003mg/m ³
	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	气相色谱仪 GC112A	0.07mg/m ³
	丙酮	气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007 年)	气相色谱仪 7890A	0.067mg/m ³
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	/	/
	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)	原子分光光度计 TAS-990AFG	0.001mg/m ³

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、总磷	检定合格
酸式滴定管	/	化学需氧量	功能检定合格
电子天平	BT25S	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	非甲烷总烃、乙酸乙酯、甲苯、丙酮	检定合格
红外分光测油仪	OIL460	石油类、动植物油	检定合格
原子分光光度计	TAS-990AFG	锡及其化合物	检定合格
噪声频谱分析仪	HS5660C	噪声	检定合格

8.3 人员资质

建设项目验收参与人员见表 8-3。

表 8-3 建设项目验收参与人员一览表

人员	姓名	职位/职称	上岗证编号
项目负责人	张磊	环境监测员	JW005
报告编制人	张磊	环境监测员	JW005
报告审核人	戈涛	环境监测员/助理工程师	JW006
报告审定人	过树清	环境主任/中级工程师	JW001
其他人员	张弛	检测报告编制人	JW008
	吴斌	实验室主任	JW009
	戴琦	实验室检测员	JW010
	周芸	实验室检测员	JW011
	沈伟峰	实验室检测员	JW012
	杨晓婷	实验室检测员	JW013

8.4 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按照相关标准和技术规范的要求进行。

在现场监测期间，对水样采取 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 废水入管网口测试结果表

分析项目	平行样				
	采样时间	废水入管网口	平-废水入管网口	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)
pH 值 (无量纲)	18:20	7.60	7.62	0.02 个单位	≤0.05 个单位
化学需氧量(mg/L)	18:20	88	87	0.57	≤±15
氨氮(mg/L)	18:20	32.5	32.7	0.31	≤±10
pH 值 (无量纲)	18:43	7.98	7.99	0.01 个单位	≤0.05 个单位
化学需氧量(mg/L)	18:43	77	80	1.91	≤±15
氨氮(mg/L)	18:43	33.3	33.4	0.15	≤±10

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 HJ210249-1 号。

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 8-6。

表 8-6 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
2021.09.20	93.8	93.8	0	符合
2021.09.21	93.8	93.8	0	符合

9. 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，浙江宏汇电子科技有限公司年产 1.5 亿件电声精密器件项目在验收监测期间处于正常生产。生产负荷视为符合国家对建设项目环境保护设施竣工验收监测工况。详见表 9-1。

表 9-1 建设项目竣工验收监测期间生产工况及处理设施运转记录表

监测期间主要产品产量	
监测日期	产量
2021.09.20	手机电声配件：21.3 万件
	电脑电声配件：11 万件
	汽车电声配件 8 万件
2021.09.21	手机电声配件：21.5 万件
	电脑电声配件：11.5 万件
	汽车电声配件：8.2 万件

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

验收监测期间，该项目的环保设施均运行正常。废水采样只对废水入管网口采样，故无法计算去除效率。

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。在采样人员合理布置监测点位，分析人员通过标准方法分析样品并得出监测数据的前提下，根据处理设施进出口各污染因子的排放浓度，得出环保设施的处理效率，废气处理设施处理效率见表 9-2。

表 9-2 废气处理设施处理效率

时间	污染因子	甲苯 (%)	丙酮 (%)	非甲烷总烃去除效率 (%)	乙酸乙酯 (%)
废气处理设施 1#	2021.9.20	76.8	82.7	80.4	84.4
	2021.9.21	79.4	84.8	75.0	84.9
平均去除效率		81.0			

9.2.1.3 噪声治理设施

根据监测报告 HJ210249-3 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

该企业废水治理设施出口、废水入管网口污染物 pH 值、化学需氧量、石油类、动植物油、悬浮物浓度日均值（范围）均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷浓度日均值达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中表 1 间接排放限值。具体监测结果见表 9-3。

表 9-3 废水处理设施监测结果

采样日期	检测点位置	采样时间	样品性状	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	动植物油 (mg/L)	石油类 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
2021 9.20	废水入管网 口	12:07	淡黄色微浑	7.15	88	0.69	0.46	31.2	9
		14:15	淡黄色微浑	7.37	82	0.58	0.46	31.6	11
		16:13	淡黄色微浑	7.58	85	0.58	0.46	32.0	10
		18:20	淡黄色微浑	7.60	88	0.58	0.46	32.5	13
2021 9.21	废水入管网 口	12:36	淡黄色微浑	6.99	78	0.54	0.59	31.7	10
		14:20	淡黄色微浑	7.15	84	0.48	0.59	32.3	14
		16:18	淡黄色微浑	7.47	81	0.46	0.58	32.8	12
		18:43	淡黄色微浑	7.98	77	0.47	0.60	33.3	11
执行标准				6-9	500	100	20	35	400
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标

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 HJ210249-1 号。

9.2.2.2 废气

该项目有机废气处理设施出口甲苯、非甲烷总烃排放浓度及排放速率低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准，乙酸乙酯、丙酮排放速率低于根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-1991）相关方法计算的标准值，乙酸乙酯、丙酮排放浓度低于《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2007）时间加权平均容许浓度限值，臭气浓度排放低于《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。监测点位见图 3-4，监测结果详见表 9-4。

表 9-4 有组织废气监测结果

采样日期	检测点位置	甲苯 (mg/m ³)	甲苯排放速率 (kg/h)	丙酮 (mg/m ³)	丙酮排放速率 (kg/h)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	臭气浓度 (无量纲)	乙酸乙酯 (mg/m ³)	乙酸乙酯排放速率 (kg/h)
2021 9.20	废气处理设施进口	0.963	9.07×10^{-3}	2.78	2.62×10^{-2}	13.2	0.124	1303	0.549	5.17×10^{-3}
		0.967	9.48×10^{-3}	2.76	2.71×10^{-2}	13.6	0.133	1303	0.558	5.47×10^{-3}
		0.960	8.85×10^{-3}	3.01	2.77×10^{-2}	13.1	0.121	1738	0.542	5.00×10^{-3}
2021 9.21	废气处理设施进口	0.983	9.32×10^{-3}	2.81	2.66×10^{-2}	9.22	8.74×10^{-2}	1303	0.540	5.12×10^{-3}
		0.967	9.52×10^{-3}	2.74	2.70×10^{-2}	12.4	0.122	1738	0.542	5.33×10^{-3}
		0.969	9.21×10^{-3}	2.78	2.64×10^{-2}	11.0	0.104	1303	0.544	5.17×10^{-3}
2021 9.20	废气处理设施出口	0.198	2.27×10^{-3}	0.387	4.44×10^{-3}	2.46	2.82×10^{-2}	309	0.070	8.03×10^{-4}
		0.196	2.33×10^{-3}	0.451	5.37×10^{-3}	2.34	2.79×10^{-2}	309	0.075	8.93×10^{-4}
		0.194	1.77×10^{-3}	0.388	4.18×10^{-3}	1.69	1.82×10^{-2}	412	0.069	7.44×10^{-4}
2021 9.21	废气处理设施出口	0.178	1.86×10^{-3}	0.361	3.76×10^{-3}	2.11	2.20×10^{-2}	412	0.077	8.03×10^{-4}
		0.184	2.18×10^{-3}	0.370	4.38×10^{-3}	2.14	2.53×10^{-2}	309	0.069	8.17×10^{-4}
		0.169	1.83×10^{-3}	0.376	4.06×10^{-3}	2.79	3.01×10^{-2}	412	0.069	7.46×10^{-4}
执行标准		40	5.2	300	7.25	120	17	2000	200	0.91
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注:表中监测数据引自嘉兴嘉卫检测科技有限公司监测报告 HJ210249-1 号。

(2) 无组织废气

该项目车间外 1 米处废气污染物非甲烷总烃浓度低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值特别排放限值。

项目非甲烷总烃浓度、甲苯、锡及其化合物厂界无组织监控浓度最大值低于《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值,乙酸乙酯、丙酮厂界无组织监控浓度最大值低于相应环境质量标准一次值的 4 倍,臭气浓度厂界无组织监控浓度最大值低于《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。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 9-6,9-7。

表 9-5 监测期间气象参数

采样日期	采样时间	天气情况	温度(℃)	风向	气压(kPa)	风速(m/s)
2021.9.20	08:02-09:37	晴	24	南风	100.3	3.2
2021.9.20	10:14-11:49	晴	26	南风	100.2	2.7
2021.9.20	12:10-13:53	晴	28	南风	100.2	3.5
2021.9.20	16:07-17:48	晴	25	南风	100.1	4.2
2021.9.21	09:10-10:40	晴	23	南风	100.4	3.6
2021.9.21	11:15-12:52	晴	25	南风	100.2	4.5
2021.9.21	13:09-14:51	晴	26	南风	100.2	3.9
2021.9.21	15:11-16:43	晴	23	南风	100.2	4.0

表 9-6 无组织废气监测结果

采样日期	检测点位置	甲苯(mg/m ³)	丙酮(mg/m ³)	锡及其化合物(mg/m ³)	非甲烷总烃(mg/m ³)	臭气浓度(无量纲)	乙酸乙酯(mg/m ³)
2021 9.20	东厂界	<0.0333	<0.067	<1.65×10 ⁻⁵	1.32	<10	<0.027
		<0.0333	<0.067	<1.66×10 ⁻⁵	1.50	<10	<0.027
		<0.0333	<0.067	<1.67×10 ⁻⁵	1.06	<10	<0.027
		<0.0333	<0.067	<1.66×10 ⁻⁵	1.07	<10	<0.027
2021 9.21	东厂界	<0.0333	<0.067	<1.64×10 ⁻⁵	1.12	<10	<0.027
		<0.0333	<0.067	<1.66×10 ⁻⁵	1.40	<10	<0.027
		<0.0333	<0.067	<1.66×10 ⁻⁵	1.00	<10	<0.027
		<0.0333	<0.067	<1.64×10 ⁻⁵	1.09	<10	<0.027
2021 9.20	南厂界	<0.0333	<0.067	<1.65×10 ⁻⁵	0.65	<10	<0.027
		<0.0333	<0.067	<1.66×10 ⁻⁵	1.06	<10	<0.027
		<0.0333	<0.067	<1.67×10 ⁻⁵	1.16	<10	<0.027
		<0.0333	<0.067	<1.66×10 ⁻⁵	1.26	<10	<0.027
2021 9.21	南厂界	<0.0333	<0.067	<1.64×10 ⁻⁵	1.11	<10	<0.027
		<0.0333	<0.067	<1.66×10 ⁻⁵	1.21	<10	<0.027
		<0.0333	<0.067	<1.66×10 ⁻⁵	1.01	<10	<0.027
		<0.0333	<0.067	<1.64×10 ⁻⁵	1.22	<10	<0.027
2021	西厂界	<0.0333	<0.067	<1.65×10 ⁻⁵	1.39	<10	<0.027

9.20		<0.0333	<0.067	$<1.66 \times 10^{-5}$	1.22	<10	<0.027
		<0.0333	<0.067	$<1.67 \times 10^{-5}$	1.22	<10	<0.027
		<0.0333	<0.067	$<1.66 \times 10^{-5}$	1.50	<10	<0.027
2021 9.21	西厂界	<0.0333	<0.067	$<1.64 \times 10^{-5}$	1.02	<10	<0.027
		<0.0333	<0.067	$<1.66 \times 10^{-5}$	1.02	<10	<0.027
		<0.0333	<0.067	$<1.66 \times 10^{-5}$	1.32	<10	<0.027
		<0.0333	<0.067	$<1.64 \times 10^{-5}$	1.14	<10	<0.027
2021 9.20	北厂界	<0.0333	<0.067	$<1.65 \times 10^{-5}$	2.05	<10	<0.027
		<0.0333	<0.067	$<1.66 \times 10^{-5}$	1.94	<10	<0.027
		<0.0333	<0.067	$<1.67 \times 10^{-5}$	1.71	<10	<0.027
		<0.0333	<0.067	$<1.66 \times 10^{-5}$	2.01	<10	<0.027
2021 9.21	北厂界	<0.0333	<0.067	$<1.64 \times 10^{-5}$	1.70	<10	<0.027
		<0.0333	<0.067	$<1.66 \times 10^{-5}$	1.55	<10	<0.027
		<0.0333	<0.067	$<1.66 \times 10^{-5}$	1.51	<10	<0.027
		<0.0333	<0.067	$<1.64 \times 10^{-5}$	1.72	<10	<0.027
执行标准		2.4	3.2	0.24	4	20	0.4
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9-7 无组织废气废气监测结果

采样日期	检测点位置	非甲烷总烃 (mg/m ³)
2021 9.20	车间外一米处	2.75
		3.29
		2.65
		2.58
2021 9.21	车间外一米处	2.60
		2.46
		2.20
		2.25
执行标准		6
达标情况		达标

9.2.2.3 厂界噪声

浙江宏汇电子科技有限公司东、南、西、北厂界二日的昼间噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准的要求。厂界噪声监测点位见图 3-2，厂界噪声监测结果见表 9-8。

表 9-8 厂界噪声监测结果

测点编号	检测日期	检测点位置	主要声源	检测时间	检测结果 dB(A)	执行标准	达标情况
1#	2021.9.2	东厂界	机械噪声	10:14	56.7	65	达标
2#		南厂界	机械噪声	10:21	59.6	65	达标
3#		西厂界	机械噪声	10:28	55.7	65	达标
4#		北厂界	机械噪声	10:34	56.4	65	达标
1#	2021.9.2	东厂界	机械噪声	13:45	58.3	65	达标
2#		南厂界	机械噪声	14:03	55.8	65	达标
3#		西厂界	机械噪声	14:11	56.6	65	达标
4#		北厂界	机械噪声	14:35	55.3	65	达标

注:表中监测数据引自监测报告 HJ210249-3 号。

9.2.2.3 污染物排放总量核算

(1) 废水污染物年排放量

根据企业提供的用全厂水费发票。企业 2021 年 7 月用水量为 61 吨，折算全年用水量为 732 吨，根据全厂水平衡计算，废水排放量为 659 吨。

根据企业的废水年排放量和嘉兴联合污水处理厂废水排放标准，计算得出该企业废水污染因子排入环境的排放量。化学需氧量和氨氮排放总量见表 9-9。

表 9-9 全厂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)	0.033	0.003

9.2.2.3 污染物排放总量核算

(1) 废气污染物年排放量

废气处理设施正常运行，年运行时间约为 2400 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 9-10。

表 9-10 废气污染因子年排放量

污染因子	甲苯 (吨/年)	丙酮 (吨/年)	非甲烷总烃 (吨/年)	乙酸乙酯 (吨/年)
1#废气排放口	0.005	0.010	0.061	0.002
VOCs 合计	0.078			

注: VOCs 排放量为非甲烷总烃、甲苯、丙酮、乙酸乙酯之和。

浙江宏汇电子科技有限公司全厂废水排放总量为 659 吨/年，化学需氧量排放总量为 0.033 吨/年，氨氮排放总量为 0.003 吨/年，VOCs 排放总量为 0.078 吨/年，均达到总量控制指标要求。(全厂主要污染物总量控制指标为: 废水排放量 891 吨/年、CODcr 0.045 吨/年、氨氮 0.004 吨/年、VOCs 0.197 吨/年。)

10. 验收监测结论

10.1 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；项目污染治理及排放基本落实了环评及批复要求，对周边环境不会造成明显的影响。

10.1.1 废水监测结果

该企业废水治理设施出口、废水入管网口污染物 pH 值、石油类、动植物油、五日生化需氧量、悬浮物浓度日均值（范围）均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷浓度日均值达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中表 1 间接排放限值。

10.1.2 废气监测结果

项目有机废气处理设施出口甲苯、非甲烷总烃排放浓度及排放速率低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准，乙酸乙酯、丙酮排放速率低于根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-1991）相关方法计算的标准值，乙酸乙酯、丙酮排放浓度低于《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2007）时间加权平均容许浓度限值，臭气浓度排放低于《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

该项目车间外 1 米处废气污染物非甲烷总烃浓度低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值特别排放限值。

项目非甲烷总烃浓度、甲苯、锡及其化合物厂界无组织监控浓度最大值低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，乙酸乙酯、丙酮厂界无组织监控浓度最大值低于相应环境质量标准一次值的 4 倍，臭气浓度厂界无组织监控浓度最大值低于《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

10.1.3 厂界噪声监测结论

浙江宏汇电子科技有限公司东、南、西、北厂界二日的昼间噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

10.1.4 固（液）体废物监测结果

浙江宏汇电子科技有限公司基本符合 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》的要求和 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》。

10.1.5 总量控制结论

浙江宏汇电子科技有限公司全厂废水排放总量为 659 吨/年，化学需氧量排放总量为 0.033 吨/年，氨氮排放总量为 0.003 吨/年，VOCs 排放总量为 0.078 吨/年，均达到总量控制指标要求。

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	浙江宏汇电子科技有限公司年产 1.5 亿件电声精密器件项目				项目代码	/			建设地点	嘉兴市南湖区七星街道东富路 239 号				
	行业类别 (分类管理名录)	C398 电子元件及电子专用材料制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心 经度/纬度	经度 120° 50' 36.69" 纬度 30° 49' 59.96"				
	设计生产能力	年产 1.5 亿件电声精密器件				实际生产能力	年产 1.5 亿件电声精密器件			环评单位	浙江瀚邦环保科技有限公司				
	环评文件审批机关	嘉兴生态环境局（南湖）分局				审批文号	嘉（南）环建[2019]53号			环评文件类型	报告表				
	开工日期	2019.8				竣工日期	2021.5			排污许可证 申领时间	/				
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污 许可证编号	/				
	验收单位	浙江宏汇电子科技有限公司				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	/				
	投资总概算（万元）	6761				环保投资总概算（万元）	57			所占比例（%）	0.84				
	实际总投资	5400				实际环保投资（万元）	60			所占比例（%）	3.57				
	废水治理 （万元）	10	废气治理 （万元）	30	噪声治理 （万元）	10	固体废物治理 （万元）	5		绿化及生态 （万元）	5	其他（万元）	/		
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作 时	/					
运营单位		浙江宏汇电子科技有限公司				运营单位社会统一信用代码				/	验收时间				/
污染物 排放 达标 与 总量 控制 （工 业 建 设 项 目 详 填）	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 放量(7)	本期工程“以新带老” 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	--	--	--	--	--	--	--	--	0.615	0.802	--	0.615		
	化学需氧量	--	--	50	--	--	--	--	--	0.033	0.045	--	0.033		
	氨氮	--	--	5	--	--	--	--	--	0.031	0.004	--	0.031		
	二氧化硫	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	烟尘	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	工业粉尘	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	氮氧化物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
	工业固体废物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
VOCs	--	--	120	--	--	--	--	--	--	0.078	0.197	--	0.078		

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。

嘉兴市生态环境局文件

嘉（南）环建〔2019〕53 号

关于浙江宏汇电子科技有限公司 年产 1.5 亿件电声精密器件项目 环境影响报告表的批复

浙江宏汇电子科技有限公司：

你公司《关于要求浙江宏汇电子科技有限公司年产 1.5 亿件电声精密器件项目环境影响报告表进行审批的函》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瀚邦环保科技有限公司编制的《浙江宏汇电子科技有限公司年产 1.5 亿件电声精密器件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，你公司必须严格按照《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 6761 万元，利用自有工业地块，购置线路板机、磁路机、绕线机、软件组合机、冲磁机、打胶机、电声测试机等设备，年产 1.5 亿件电声精密器件。建设地点位于嘉兴市南湖区七星街道东至东盛路、西至东港路、北至晨光风机厂、南至东港路（现为东富路）。

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。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。加强车间通风。胶水使用和喷码工序中产生的有机废气经收集净化处理后高空排放，排气筒高度不低于 15 米。甲苯、非甲烷总烃、锡及化合物排放执行《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二级标准；醋酸乙酯、丙酮排放执行环评计算标准；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的新扩改建二级排放标准值。

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，营运期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。严格落实生产班次，夜间(22:00-次日6:00)禁止生产。

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。

5、加强施工期污染防治。合理安排施工时间，文明施工，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。物料堆场要远离敏感区，以减少扬尘对周围环境的影响。施工人员的生活污水和生活垃圾要集中收集处理。做好水土保持及施工后的生态恢复工作。

四、根据《环境影响报告表》，本项目实施后企业废水排放量890t/a，COD_{Cr}0.045t/a，NH₃-N0.004t/a，颗粒物0.012t/a，VOCs0.197t/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。

五、根据《环境影响报告表》计算结果，本项目无需设置大气环境保护距离，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。

六、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。



抄送：嘉兴市生态环境局南湖分局、七星街道办事处、浙江翰邦环保科技有限公司。 共印 8 份

嘉兴市生态环境局办公室

2019年7月30日印发

项目代码：2018-330402-39-03-085395-000

公司设备清单一览表

序号	设备名称	型号	环评数量 (台)	实际数量 (台)
1	线路板机	/	8	8
2	全自动磁路机	CL21-57	6	6
3	全自动绕线机	XT-606	4	4
4	软件组合机	/	10	10
5	冲磁机	HI540	2	2
6	打胶机	CX-D200A	20	20
7	电声测试仪	CRY6151	8	8
8	极性判断仪	/	6	6
9	喷码机	/	1	1
10	电铬铁	/	20	20
11	寿命测试仪	/	1	1
12	曲线测试仪	JH6170	1	1
13	打包机	/	2	2

浙江宏汇电子科技有限公司
2021年9月21日

附件 3

公司本次建设项目主要产品产量统计表

主要产品名称	环评数量	环评预计年产量	2021年9月产量	折算年产量
电声精密器件	1.5 亿件	1.5 亿件	1000 万件	1.2 亿件
其中	手机电声配件	8000 万件	540 万件	6480 万件
	电脑电声配件	4000 万件	260 万件	3120 万件
	汽车电声配件	3000 万件	200 万件	2400 万件

公司本次建设项目原辅料消耗统计表

序号	物料名称	单位	环评预计消耗量	2021年9月消耗量	折算年消耗量
1	接线板	万件	4500	300	3600
2	磁钢	万件	15000	1000	12000
3	保护膜	万件	9000	600	7200
4	软铁硼	万片	1400	93	1116
5	盆架	万个	1200	80	960
6	塑架	万只	1400	93	1116
7	漆包线	t	6	0.40	4.8
8	T 铁 (垫片)	万件	3000	200	2400
9	线材	t	1600	107	1284
10	焊片	万个	1400	93	1116
11	无铅焊锡丝	t	1.5	0.10	1.2
12	101 胶乙组	t	0.3	0.02	0.24
13	101-T 胶甲组	t	0.5	0.03	0.36
14	805 胶	t	0.2	0.01	0.12
15	WD2014 扬声器中心胶	t	0.2	0.01	0.12
16	墨水	t	0.03	0.002	0.024
17	墨水稀释剂	t	0.06	0.004	0.048
18	泡沫	套	48000	3200	38400
	纸箱	只	45000	3000	36000

浙江宏汇电子科技有限公司

2021年9月21日

附件 4

公司固废产生情况汇总表

序号	种类(名称)	属性	产生工序	环评预估量(吨)	2021年9月产生量(吨)
1	焊渣	一般固废	锡焊	0.3	0.01
2	不合格产品	一般固废	检验	0.6	0.02
3	废包装纸(袋)	一般固废	原料拆包	0.3	0.02
4	废包装桶 (900-041-49)	危险废物	原料使用	0.09	0.006
5	废活性炭 (900-041-49)	危险废物	废气治理	2.52	0
6	废抹布	危险废物	生产	0	0.001
7	废线路板	危险废物	生产	0	0.01
8	生活垃圾	一般固废	日常生活	18	1.0

情况说明:

1、我公司产生的焊渣、不合格产品、废包装纸收集后外卖综合利用。废活性炭尚未产生，设有规范的危废存储场所。废抹布、废包装桶、废包装袋、废线路板、废活性炭委托嘉兴市集源环境服务有限公司处置。生活垃圾定点存放，委托环卫部门定期清运。

浙江宏汇电子科技有限公司
2021年9月21日



工业企业危险废物收集贮存服务 合同

合同编号：WF-NH2021-0454

本合同于2021年8月11日由以下双方签署：

(1) 甲方：浙江宏汇电子科技有限公司

地址：嘉兴市南湖区七星街道东富路239号五号楼二楼三层四层

(2) 乙方：嘉兴市集源环境服务有限公司

地址：浙江省嘉兴市南湖区大桥镇北环二路与步乐公路交叉口

鉴于：

(1) 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关环境保护法律、法规规定有关规定，甲方在生产经营过程中产生的(废抹布、废包装桶、废线路板、废活性炭)等危险废物，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中合法合规处置。

(2) 乙方作为浙江省嘉兴市获政府有关部门批准的专业收集、贮存服务资质的合法企业，属政府特许经营(嘉环函[2020]60号)和[浙小危收集第00041号]，具备提供小微产废企业危险废物收集、贮存、转移和运输全过程服务的能力。

危废详情如下：

序号	废物名称	废物代码	年预计量(吨)	包装方式
1	废抹布	900-041-49	0.01	编织袋
2	废包装桶	900-041-49	0.09	铁桶
3	废线路板	900-045-49	0.6	吨袋
4	废活性炭	900-039-49	2.52	吨袋

地址：浙江省嘉兴市南湖区大桥镇北环二路与步乐公路交叉口

第 1 页 共 4 页



嘉兴市集源环境服务有限公司

Jiaxing Jiayuan Environmental Service Co., Ltd.



经双方友好协商，甲方愿意委托乙方收集企业产生的相关危险废物，双方就此委托服务达成如下一致意见，以供双方共同遵守：

合同条款：

1、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定，甲方应负责依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申请和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、转运等有关资料的申报，经批准后始得进行废物转移。乙方应为甲方的上述工作提供技术支持及指导，协助甲方完成申报。

2、甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料，并加盖公章，以确保所提供资料的真实性、合法性(包括但不限于：废物产生单位基本情况调查表、废物性状明细表、废物中所含物质的MSDS等)。

3、甲方需明确向乙方指出废物中含有的危险性物质(如：闪点最低、最不稳定、反应性、毒性、腐蚀性最强等)；废物具有多种危险特性时，按危险特性列明所有危险性物质；废物中含低闪点物质的，必须有准确的物质名称、含量。

乙方有权前往甲方废物产生点采样，以便乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估，同时甲方分类、包装、标志标识必须符合乙方的要求，并且确认是否有能力进行收集、贮存服务。

4、甲方有责任和义务对在生产过程中产生的废物进行安全收集并分类暂存于符合环保相关法规的工业废物包装容器内(自备包装容器需经乙方提前确认)，且甲方需按环保要求建立专门符合危险废物储存的堆放点，乙方协助堆放点的选址、设计。同时甲方有责任根据国家有关规定，在废物的包装容器表面明显处张贴符合国家标准GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签。甲方的包装物或标签若不符合本合同要求、或废物标签名称与包装内废物不一致时，乙方有权拒绝接收甲方废物或退回该批次废物，所产生的相应运费由甲方承担。甲方应在转移前对包装容器进行清洁。(例如：200L大口塑料桶，要求：密封无泄漏、易安全转运)。

5、甲方应保证每批次转运的废物性状和所提供的资料相符。

6、甲方在转运时需向乙方提供各批次危废的分析报告和废物性状明细表。转运前乙方有权再次前往甲方现场采样。若检测结果与甲方提供的性状证明有较大差别时，乙方有权拒绝接收甲方废物；若该批次废物已运至乙方，乙方有权将该批次废物退回甲方，所产生的相应运费由甲方承担。

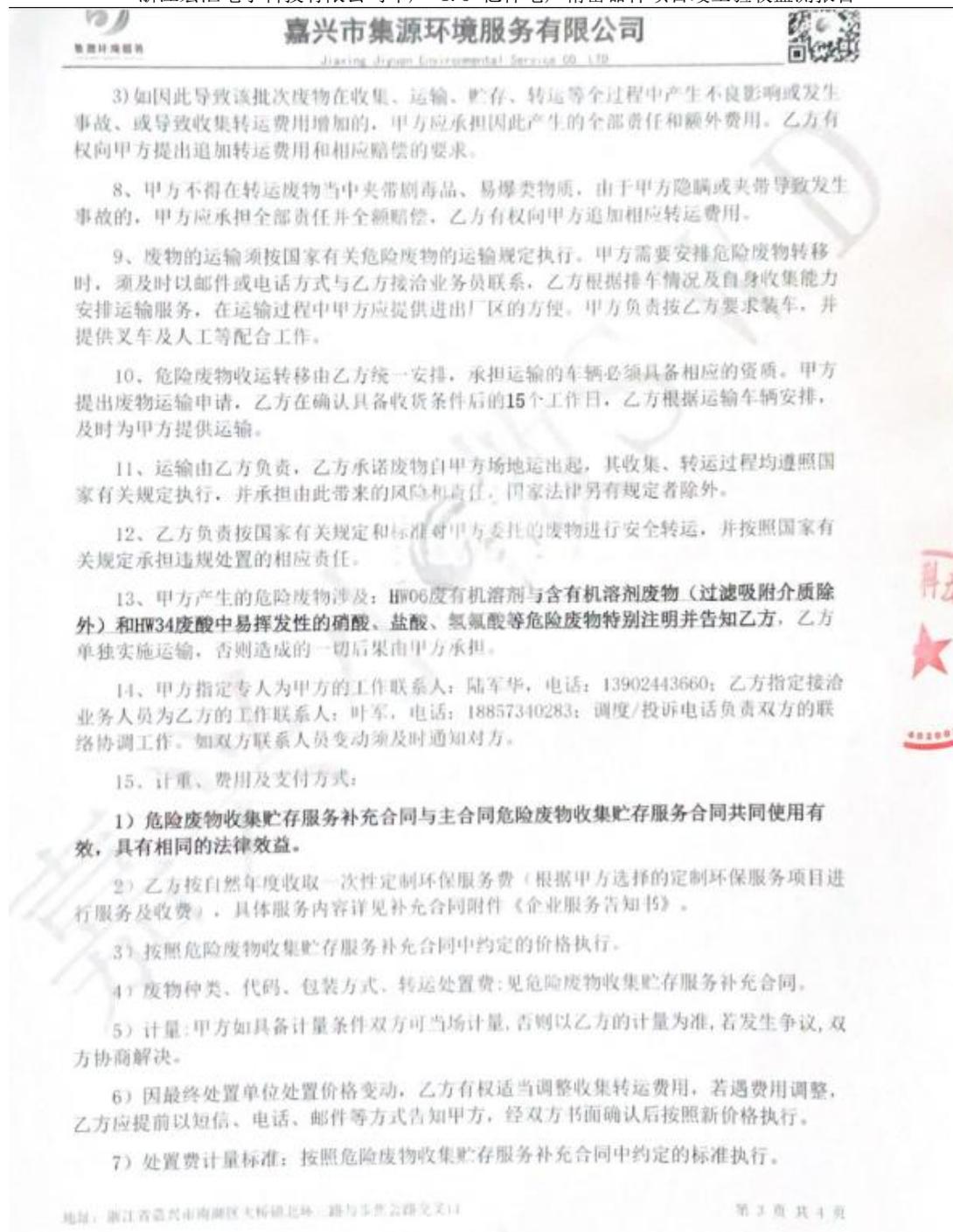
7、若甲方产生新的废物，或废物性状发生较大变化，甲方应及时通报乙方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器，和转运费用等事项，经双方协商达成一致意见后，重新签订合同或签订补充合同。如果甲方未及时告知乙方

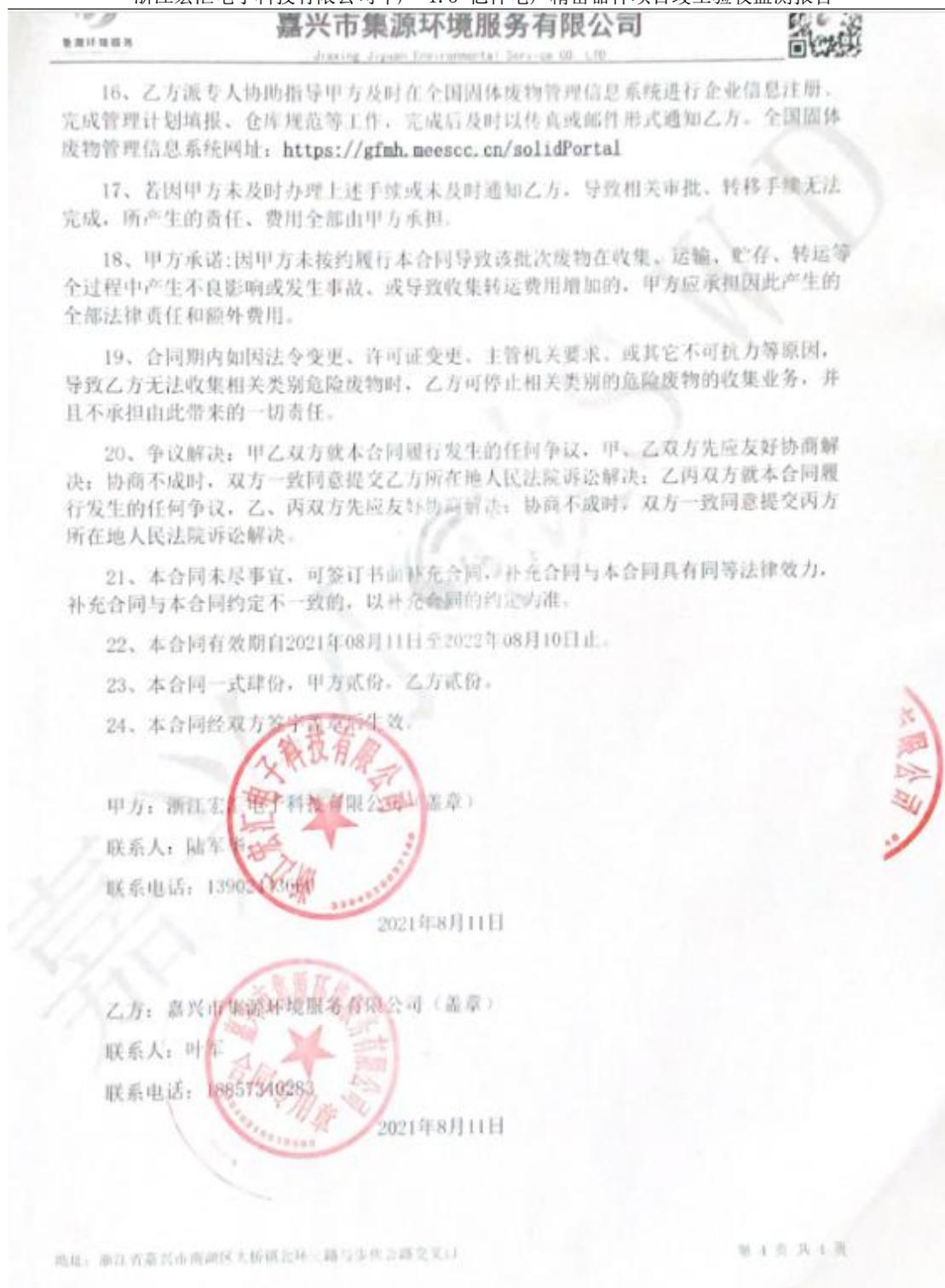
1) 视为甲方违约，乙方有权终止合同，并且不承担违约责任；

2) 乙方有权拒绝接收，并由甲方承担相应运费。

地址：浙江省嘉兴市南湖新区大桥镇北林一路与沙港公路交叉口

第 2 页 共 4 页





附件 5

建设项目竣工环境保护验收期间生产工况及处理设施运转情况记录表

建设项目名称	浙江宏汇电子科技有限公司年产 1.5 亿件电声精密器件项目
建设单位名称	浙江宏汇电子科技有限公司
现场监测日期	2021.9.20-21
<p>期间生产工况及生产负荷</p> <p>2021.9.20</p> <p>手机电声配件：21.3 万件</p> <p>电脑电声配件：11 万件</p> <p>汽车电声配件 8 万件</p> <p>2021.9.21</p> <p>手机电声配件：21.5 万件</p> <p>电脑电声配件：11.5 万件</p> <p>汽车电声配件：8.2 万件</p>	
环保处理设施运行情况	运行正常

项目负责人(记录人) 张磊 企业负责人 _____ 日期 2021.09.21

附件 6

3300211130
No 03531940
开票日期: 2021年04月12日

名称: 浙江宏汇电子科技有限公司
纳税人识别号: 91330402MA2B8TMB37
地址、电话: 嘉兴市南湖区七星街道车路港98号301室0573-83888666
开户行及账号: 浙江禾城农村商业银行股份有限公司七星支行, 201900188121519

规格型号: 工业
单位: 吨
数量: 61
单价: 3.2465145631
金额: 204.32
税率: 3%
税额: 6.13

货物或应税劳务、服务名称: 工业
+水冰雪+水费

合计
价税合计(大写): 贰佰零肆拾肆元伍分
(小写) 210.45

名称: 浙江嘉勤环境集团有限公司
纳税人识别号: 913304027258666612
地址、电话: 嘉兴市环城南路396号 0573-83888721
开户行及账号: 农行嘉兴市分行 10390901040043364

收款人: 王琴
复核: 杨宇行
开票人: 王雅琪

备注: 文本报关单号: 2328214
发票专用章: 913304027258666612

固定污染源排污登记回执

登记编号：91330402MA2B8TMB37001Y

排污单位名称：浙江宏汇电子科技有限公司	
生产经营场所地址：浙江省嘉兴市南湖区七星街道东富路239号五号楼二层三层四层	
统一社会信用代码：91330402MA2B8TMB37	
登记类型： <input type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input checked="" type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2021年08月12日	
有效期：2020年07月01日至2025年06月30日	

注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号