

常州市武进宏源电子电器有限公司  
年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、  
电源 100 万只项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：常州市武进宏源电子电器有限公司

编制单位：常州源宇环境科技有限公司

2023 年 12 月



表一

建设项目名称	年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只项目				
建设单位名称	常州市武进宏源电子电器有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 搬迁				
建设地点	武进区南夏墅街道庙桥街				
主要产品名称	电子变压器、电感器、电源				
设计生产能力	年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只				
实际生产能力	年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只				
建设项目环评时间	2017 年 8 月	开工建设时间	2020 年 5 月~2023 年 10 月		
调试时间	2023 年 10 月	验收现场监测时间	2023 年 10 月 30 日~31 日		
环评报告表审批部门	常州市武进区环境保护局	环评报告表编制单位	常州市常武环境科技有限公司		
环保设施设计单位	江苏立天环境工程有限公司	环保设施施工单位	江苏立天环境工程有限公司		
投资总概算	1500 万元	环保投资总概算	50 万元	比例	3.33%
实际总概算	1500 万元	实际环保投资	50 万元	比例	3.33%

续表一

验收 监测 依据	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 《中华人民共和国环境保护法》，国家主席令第 9 号，2015 年 1 月 1 日；</li> <li>2. 《中华人民共和国水污染防治法》，国家主席令第 70 号，2018 年 1 月 1 日；</li> <li>3. 《中华人民共和国大气污染防治法》，国家主席令第 31 号，2016 年 1 月 1 日；</li> <li>4. 《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；</li> <li>5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起实施；</li> <li>6. 《关于印发&lt;污染影响类建设项目重大变动清单（试行）&gt;的通知》，环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日；</li> <li>7. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国规环评环[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日；</li> <li>8. 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，生态环境部，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日；</li> <li>9. 《江苏省长江水污染防治条例》（2018 修订），2018 年 3 月 28 日；</li> <li>10. 《江苏省太湖水污染防治条例》，2018 年 1 月 24 日江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议通过，2018 年 5 月 1 日起施行；</li> <li>11. 《江苏省大气污染防治条例》（2018 第二次修订），2018 年 11 月 23 日；</li> <li>12. 《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 修订），2018 年 3 月 28 日；</li> <li>13. 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018 修订），2018 年 3 月 28 日；</li> <li>14. 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[97]122 号；</li> <li>15. 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案办法的通知》，苏环办[2011]71 号，2011 年 3 月 17 日；</li> <li>16. 《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》【苏环办[2019]327 号】，2019 年 9 月 24 日；</li> <li>17. 《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》【苏环办〔2019〕149 号】；</li> <li>18. 《常州市武进宏源电子电器有限公司年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只项目环境影响报告表》，常州市常武环境科技有限公司，2017 年 7 月；</li> </ol>
----------------	---

验收 监测 依据	<p>19. 《常州市武进宏源电子电器有限公司年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只项目环境影响报告表》批复【武环行审复[2017]162 号】，常州市武进区环境保护局，2017 年 8 月 16 日；</p> <p>20. 常州市武进宏源电子电器有限公司提供的其他相关资料。</p>
----------------	--

验收  
监测  
评价  
标准

(一)废气排放标准

因环评审批时间较早，目前验收阶段废气排放标准发生变化，具体如下：

1、环评报告执行标准

①本项目生产过程中上锡、焊接过程以及浸漆、干燥过程排放的锡及其化合物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，具体限值如下。

表 1-1 大气污染物综合排放标准

污染物	排放限值				标准来源
	排放浓度	排放速率	排放高度	无组织监控浓度限值	
锡及其化合物	8.5 mg/m <sup>3</sup>	0.31kg/h	15m	0.24mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准
		1.191 kg/h*	25m		
非甲烷总烃	120mg/m <sup>3</sup>	10kg/h	15m	4.0mg/m <sup>3</sup>	
		35kg/h*	25m		

\*注：25 米高排气筒的污染物排放速率根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）附录 B 使用内插法计算得出，计算公式为： $Q=Q_a+(Q_{a+1}-Q_a)(h-h_a)/(h_{a+1}-h_a)$ 。

②食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），见下表。

表 1-2 饮食业油烟排放标准

饮食业单位规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率（10 <sup>8</sup> J/h）	≥1.67, <5	≥5, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.0		
净化设施最低去除率（%）	60	75	85

2、验收阶段执行标准

①项目生产过程中上锡、焊接过程以及浸漆、干燥过程排放的锡及其化合物、非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》

（DB32/4041-2021）中表 1 大气污染物有组织排放限值、表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值、表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 相应排放限值。详见下表。

表 1-3 项目大气污染物排放标准

污染物	限值				标准来源
	最高允许 排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许 排放速率 kg/h	排气筒 高度 m	无组织监控 浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
锡及其化合物	5	0.22	15	0.06	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中 表 1、表 3 标准
非甲烷总烃	60	3	15	4	
非甲烷总烃 (厂区内)	监控点处 1h 平均浓度值			6mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中表 2 及 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 标准
	监控点处任意一次浓度值			20mg/m <sup>3</sup>	

②项目实际未设置食堂烧菜,仅提供餐厅供员工使用,故无食堂油烟产生及排放。

### (二)废水排放标准

①员工日常生活污水经厂内污水管道接入西侧市政污水管网进武南污水处理厂集中处理;武南污水处理厂接管标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准,具体限值见下表。

表 1-4 污水接管浓度限值 单位: mg/L

项目	标准值	标准来源
pH (无量纲)	6~9	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准
COD	500	
SS	400	
NH <sub>3</sub> -N	45	
TP	8	
动植物油	100	

②武南污水处理厂尾水排放执行 2026 年 3 月 28 日前执行江苏省地方标准《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 1 一级 A 标准;2026 年 3 月 28 日以后执行江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 中 B 标准。标准详见下表。

**表 1-5 武南污水处理厂尾水排放标准**

类别	指标	标准限值	执行标准
污水处理厂 排放标准	化学需氧量	50	2026 年 3 月 28 日前执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 标准 (注:①括号外数值为水温>12℃时的控制指标,括号内数值为水温≤12℃时控制指标。)
	氨氮	4(6)①	
	总氮	12(15)①	
	总磷	0.5	
	pH	6~9	2026 年 3 月 28 日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准
	悬浮物	10	
	动植物油	1	
	pH	6~9	2026 年 3 月 28 日以后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 中 B 标准 (*注:每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。)
	化学需氧量	40	
	氨氮	3(5)*	
	总氮	10(12)*	
	悬浮物	10	
	动植物油	1	
总磷	0.3		

**(三)噪声排放标准**

建设项目南及东南侧环境敏感目标莫家村居民点处噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准,东、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准,南、西厂界临武进大道及夏城南路,噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准,详见下表。

**表 1-6 敏感目标及厂界环境噪声排放标准 单位: Leq[dB(A)]**

执行标准		昼间	夜间
莫家村居民点	GB3096-2008 中 2 类标准	≤60	≤50
东、北厂界	GB12348-2008 中 3 类标准	≤65	≤55
南、西厂界	GB12348-2008 中 4 类标准	≤70	≤55

**(四)固体废弃物贮存标准**

一般工业固体废弃物贮存场所应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险固体废弃物执行《危险废弃物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废弃物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)中的相关规定。

**(五)总量控制指标**

根据环评及批复要求，项目污染物总量控制指标见下表：

**表 1-7 项目污染物排放总量建议指标 单位：t/a**

类别	污染物名称	环评及批复排放量	总量控制指标	
生活污水	废水量	1535	1535	
	COD	0.768	0.768	
	SS	0.614	0.614	
	NH <sub>3</sub> -N	0.069	0.069	
	TP	0.012	0.012	
	动植物油	0.154	0.154	
废气	有组织	锡及其化合物	0.0018	0.0018
		VOCs（非甲烷总烃）	0.068	0.068
	无组织	锡及其化合物	0.002	/
		VOCs（非甲烷总烃）	0.076	/



表二

## 一、工程建设内容

## (一)项目基本情况

常州市武进宏源电子电器有限公司（以下简称“宏源公司”）成立于 1997 年 9 月，位于武进区南夏墅街道庙桥街（武进国家高新技术产业开发区武进大道西路 16 号），公司经营范围：电子节能灯、电子元件、稳压器、塑料制品（除医用塑料制品）、机械零部件、电子监测仪、皮革服装、室内缝纫用品制造。第一类医疗器械销售；金属切割及焊接设备制造；金属切割及焊接设备销售；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：智能家庭消费设备制造；电机制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

因企业发展需要，宏源公司 2017 年投资 1500 万元实施电子元件制造项目，在现有厂区北侧新征土地，对厂内现有产品进行扩建，申报“年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只项目”，该项目已于 2017 年 3 月 6 日取得武进国家高新技术产业开发区管理委员会出具的《企业投资项目备案通知书》（武新区委备[2017]24 号），根据该项目发改备案：该项目总投资 1500 万元，购置 CNC 绕线机，全自动上锡机，贴片机等生产设备 203 台（套），项目建成后，形成年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只的生产能力；并于 2017 年 8 月 16 日取得了常州市武进区环境保护局的批复（武环行审复[2017]162 号）。

宏源公司项目产品属于电阻电容电感元件，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，宏源公司于 2023 年 11 月 7 日进行了排污登记，取得固定污染源排污登记回执，登记编号：9132041225091880X2003X，有效期：2023 年 11 月 7 日至 2028 年 11 月 6 日。

实际建设过程为满足新的环境管理要求，提升厂内的管理能力和环保意识，宏源电子于 2023 年 12 月 13 日进行废气治理设施提升改造项目环境影响登记（备案号：202332041200002811），对厂内废气治理设施进行提升改造，具体方案为：将原环评审批的“低温等离子处理设施”改造为“过滤棉除尘+两级活性炭吸附装置”。

宏源公司环保申报手续见下表，项目备案证及审批意见附件 3。

表 2-1 现有项目环保手续情况表

序号	项目名称	审批部门及时间	竣工验收情况	备注
1	年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只项目环境影响报告表	常州市武进区环境保护局 (武环行审复[2017]162 号) 2017 年 8 月 16 日	本次竣工环保验收项目	整体验收
2	废气治理设施提升改造项目环境影响登记表	备案号：202332041200002811 2023 年 12 月 13 日	/	/

本次竣工验收为项目整体验收，验收产能为年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源

100 万只。

### (二)项目建设内容

宏源公司实际投资 1500 万元，在武进区南夏墅街道庙桥街现有厂区北侧新征土地，对厂内现有产品进行扩建，购置 CNC 绕线机，全自动上锡机，贴片机等生产设备从事电子变压器、电感器、电源产品的生产。常州市武进宏源电子电器有限公司项目环评报告中员工人数约 80 人，全年工作 300 天，实行一班制工作方式生产（10 小时 1 班），年工作时间约 3000 小时。验收项目实际员工人数约 50 人，实行一班制生产，8 小时/班，全年工作 300 天，全年工作时间 2400 小时。

根据现场核实，项目主体工程及环保治理设施已同步建成，且运行稳定，项目具备“三同时”验收监测条件。

### (1)项目建设内容

**表 2-2 项目建设内容情况一览表**

项目名称	年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只项目		
类别	环评/批复内容	实际内容	备注
产品名称	电子变压器、电感器、电源	电子变压器、电感器、电源	一致
设计规模	年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只	年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只	一致
项目投资额	总投资 1500 万元	总投资 1500 万元	一致
建设地址	武进区南夏墅街道庙桥街	武进区南夏墅街道庙桥街	一致

### (2)项目主体、贮运、公辅工程和环保工程

**表 2-3 项目主体、贮运、公辅和环保工程一览表**

类别		环评情况	实际情况	变化原因
贮运工程	原辅材料	1#厂房一楼东侧设置原辅材料仓库，约 100m <sup>2</sup> ，3#厂房一楼北侧设置仓库约 100m <sup>2</sup> ，厂内设置成品临时堆场，约 100m <sup>2</sup> 。	1#厂房一楼东侧设置原辅材料仓库，约 100m <sup>2</sup> ，3#厂房三楼北侧设置仓库约 100m <sup>2</sup> ，3#厂房四楼设置成品临时堆放区域，约 100m <sup>2</sup> 。	原辅材料堆场位置调整，未导致不利环境影响加重，不属重大变动
	成品			
	运输	原辅材料、成品均通过汽车运输。	与环评一致	/
公辅工程	给水	由市政给水管网供给，年用水量约 1920t/a	由市政给水管网供给，年用水量约 1200t/a	员工人数减少，生活用水量降低
	排水	厂内已实行“雨污分流”；雨水排入西侧市政雨水管网；员工生活污水（食堂餐饮废水经隔油池预处理）经厂内污水管道收集后排入西侧市政污水管网，接管进常州市武南污水处理厂集中处理，生活污水年排放量约 1535t/a	厂内已实行“雨污分流”；雨水排入西侧市政雨水管网；员工生活污水经厂内污水管道收集后排入西侧市政污水管网，接管进常州市武南污水处理厂集中处理，生活污水年排放量约 960t/a，无工业废水产生和排放。	厂内实际未设置食堂；员工人数减少，生活污水排放量减少

	供电	市政电网提供，用电量约 10 万度/年	与环评一致	/
	噪声治理	合理车间内设备平面布局、合理设备选型和合理安排工作时间，并做好设备隔声、减振等措施。	与环评一致	/
	废水治理	员工生活污水（食堂餐饮废水经隔油池预处理）经厂内污水管道收集后排入西侧市政污水管网，接管进常州市武南污水处理厂集中处理。	员工生活污水经厂内污水管道收集后排入西侧市政污水管网，接管进常州市武南污水处理厂集中处理。	厂内实际未设置食堂
环保工程	废气治理	1#厂房上锡房内上锡、焊接以及浸漆车间浸漆、干燥过程产生的助焊剂挥发性有机废气 G1（以非甲烷总烃计）、锡及其化合物 G2 以及水性绝缘漆浸漆、烘干有机废气 G3（以非甲烷总烃计）经过集气装置负压抽风收集、过滤棉吸附处理、低温等离子处理后通过 1 根约 15 米高 1#排气筒排放。	1#厂房上锡房内上锡、焊接以及浸漆车间浸漆、干燥过程产生的助焊剂挥发性有机废气 G1（以非甲烷总烃计）、锡及其化合物 G2 以及环保绝缘漆浸漆、烘干有机废气 G3（以非甲烷总烃计）经过集气装置负压抽风收集、过滤棉除尘及两级活性炭吸附处理装置处理后通过 1 根约 15 米高 1#排气筒排放。	因产品质量提高，原环评中的水性绝缘漆替换为阻燃环保绝缘漆，根据供应商提供的 MSDS 及 VOC 检测报告，阻燃环保绝缘漆中的 VOC 含量与环评报告水性绝缘漆中的 VOC 含量近似。
		3#厂房上锡房内上锡、焊接过程产生的助焊剂挥发性有机废气 G1（以非甲烷总烃计）、锡及其化合物 G2 以经过集气装置负压抽风收集、过滤棉吸附处理、低温等离子处理后通过 1 根约 25 米高 2#排气筒排放。	3#厂房上锡房内上锡、焊接过程产生的助焊剂挥发性有机废气 G1（以非甲烷总烃计）、锡及其化合物 G2 以经过集气装置负压抽风收集、过滤棉除尘及两级活性炭吸附处理装置处理后通过 1 根约 25 米高 2#排气筒排放。	为满足新的环境管理要求，宏源电子对厂内废气治理设施进行提升改造，将原环评报告中“过滤棉吸附+低温等离子处理设施”改造为“过滤棉除尘+两级活性炭吸附装置”。
		未收集到的助焊剂挥发性有机废气、锡及其化合物以及绝缘漆有机废气无组织排放，通过加强车间通风，减少其对周围环境的影响。	与环评一致	
	固废治理	车间内设置一处面积约 15m <sup>2</sup> 的一般工业固废堆场；拟规划设置一处约 10m <sup>2</sup> 的规范化危险废物堆场；生活垃圾桶装收集。	危废堆场位于 1#厂房西侧，面积约 5m <sup>2</sup> ，危废堆场地面涂有环氧地坪涂料，安装视频监控设施，设置危险废物环保标识牌，满足防风、防雨、防流散、防盗、防腐、防渗的要求；一般固废堆场面积约 5m <sup>2</sup> ，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。	一般工业固废堆场及危险废物堆场面积减少，可通过缩短固废转移周期，满足固废贮存设施的贮存能力，未导致不利环境影响加重，不属重大变动。

## (3)验收项目主要生产设备

表 2-4 验收项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格/型号	环评报告数量, (台/套)	实际建设数量, (台/套)	增减量 (台/套)	备注
1	单轴侧面手排式自动绕线机	WH-720W	60	60	0	与环评一致
2	单轴侧面自排式自动绕线机	CX-030	60	60	0	与环评一致
3	全自动电脑剥线机	/	1	1	0	与环评一致
4	自动倒线机	/	1	1	0	与环评一致
5	EI 铁芯插片机	/	8	8	0	与环评一致
6	综合测试仪	TH2818XB	3	3	0	与环评一致
7	电感测试仪	BF2773	5	5	0	与环评一致
8	LCR 数字电桥测试仪	TH2775B	7	7	0	与环评一致
9	线圈圈数测量仪	TH-200	3	3	0	与环评一致
10	半自动手包胶带机	TM-1000	10	10	0	与环评一致
11	微电脑自动包胶机	HF-1048H	4	4	0	与环评一致
12	耐压测试仪	YD2670B	5	5	0	与环评一致
13	绝缘测试仪	DF2881A	2	2	0	与环评一致
14	绝缘电阻测试仪	YY2881A	4	4	0	与环评一致
15	点胶机	/	3	3	0	与环评一致
16	浸漆槽	1m*0.5m	1	1	0	与环评一致
17	自动上锡机	/	1	1	0	与环评一致
18	鼓风电热恒温干燥箱	S.C101-3	3	3	0	与环评一致
19	连续式喷码机	CCS-R	1	1	0	与环评一致
20	示波器	/	3	3	0	与环评一致
21	电子负载	/	3	3	0	与环评一致
22	万用表	/	5	5	0	与环评一致
23	烘道	TM7200	1	1	0	与环评一致
24	空压机	/	2	2	0	与环评一致
25	波峰焊锡机	/	1	1	0	与环评一致
26	适配器插件线	/	2	2	0	与环评一致
27	贴片机	/	2	2	0	与环评一致
28	废气收集、处理装置	/	2	2	0	与环评一致
合计			203	203	0	与环评一致

由上表可知，项目实际建设生产设备名称与数量均与环评报告一致，无变化。

## 二、原辅材料消耗及水平衡

(一)项目原辅材料消耗见下表：

表 2-5 项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	主要成分	包装规格	单位	环评报告 用量	项目验收 用量	增减量	备注
1	漆包线	/	-	吨/年	200	200	0	与环评一致
2	骨架	/	25kg/袋	万只/年	2200	2200	0	与环评一致
3	铁氧体	/	25kg/袋	万副/年	820	820	0	与环评一致
4	硅钢片		25kg/袋	万片/年	210	210	0	与环评一致
5	无铅锡条	/	25kg/箱	吨/年	2	2	0	与环评一致
6	水性绝缘漆	水溶性树脂 30%、 水溶性树脂固化剂 8%、去离子水 45%、 丙二醇甲醚 4%、 中和剂 2%、 乙醇 6%、 异丁醇 4%、 成膜助剂 1%	25kg/桶	吨/年	2	0	-2	因产品质量提高，原环评中的水性绝缘漆替换为阻燃环保绝缘漆，根据供应商提供的 MSDS 及 VOC 检测报告，阻燃环保绝缘漆中的 VOC 含量与环评报告水性绝缘漆中的 VOC 含量近似。
7	阻燃环保绝缘漆	纳米合成树脂 78%、 食用乙醇 2%、 流平剂 2%、 阻燃非挥发非活性 溶剂 14%、 助剂 A 2%、 助剂 B 2%	25kg/桶	吨/年	0	2	+2	
8	助焊剂	异丙醇 50%、 乙醇 45%、 松香树脂 3%、 活性剂 1.5%、 其他 0.5%	10kg/桶	吨/年	0.5	0.5	0	与环评一致
9	硅橡胶	硅橡胶 80%、 碳酸钙 15%、 白炭黑 5%	1kg/桶	吨/年	0.03	0.03	0	与环评一致
10	PCB 板	/	25kg/袋	万只/年	100	100	0	与环评一致
11	电容	/	25kg/袋	万只/年	2000	2000	0	与环评一致
12	电阻	/	25kg/袋	万只/年	6000	6000	0	与环评一致
13	变压器	/	25kg/袋	万只/年	100	100	0	与环评一致
14	半导体、三极管等	/	25kg/袋	万只/年	500	500	0	与环评一致
15	集成电路	/	25kg/袋	万只/年	200	200	0	与环评一致
16	保险丝	/	25kg/袋	万只/年	100	100	0	与环评一致
17	接插件	/	25kg/袋	万只/年	200	200	0	与环评一致
18	铝散热器	/	25kg/袋	万只/年	200	200	0	与环评一致

由上表可知，除了阻燃环保绝缘漆替代原先的水性绝缘漆外，目前实际建设过程使用的原辅材料名称与数量均与环评报告一致，无变化。

表 2-6 原料理化性质表

名称	分子式	理化特性	燃爆性	毒性毒理
乙醇	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O	外观与性状：无色液体，有酒香，熔点(°C)：-114.1，沸点(°C)：78.3，相对密度(水=1)：0.79，相对蒸气密度(空气=1)：1.59，饱和蒸气压(kPa)：5.33(19°C)，燃烧热(kJ/mol)：1365.5，临界温度(°C)：243.1，临界压力(Mpa)：6.38，辛醇/水分配系数的对数值：0.32，闪点(°C)：12，引燃温度(°C)：363，爆炸上限%(V/V)：19，爆炸下限%(V/V)：3.3，溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂，主要用途：用于制酒工业、有机合成、消毒以及用作溶剂，禁配物：强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物	LD <sub>50</sub> ：7060 mg/kg (兔经口)； 7430 mg/kg (兔经皮)； LC <sub>50</sub> ：37620mg/m <sup>3</sup> ， 10 小时(大鼠吸入)
异丙醇	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O	熔点(°C)：-88，相对密度(水=1)：0.7851，沸点(°C)：82.5，分子式：C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O，分子量：60.10，饱和蒸气压(kPa)：92232 (80°C)；38463 (60°C)；1187 (0°C)，闪点(°C)：22；17.2(闭式)，溶解性：溶于水，乙醇和乙醚。主要用途：用于制取丙酮、二异丙醚、乙酸异丙酯和麝香草酚等。在许多情况下可代替乙醇使用。	易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物	LD <sub>50</sub> ：5800 mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> ：无资料
硅橡胶	-	室温硫化甲基硅橡胶，是一种能在室温下硫化的特种橡胶。它的化学成份是以羟基二甲基甲硅氧基为端基的聚二甲基硅氧烷，该产品室温硫化形成的硅橡胶具有优良的绝缘性、耐电弧、电晕、耐水、耐气候老化，可在-60°C--250°C范围内使用并具有防水、防尘、防寒等效能。外观：无色透明粘稠液体，粘度(25°C，mPa·S)：1500~1200000，150°CX3h 挥发份(%)≤1-2，表面硫化时间(h)≤2。广泛用于建筑填缝、电子元件的绝缘、防震、防潮、防腐蚀，橡塑制品的制模、脱模以及作皮革滑爽剂、隔离剂等。	无资料	无资料
碳酸钙	CaCO <sub>3</sub>	性质：白色粉末。无味，无臭。比重约 2.71。在 825~896.6°C 分解。熔点 1339°C。有无定形和结晶形两种形态，结晶形中又可分为斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形。难溶于水和醇。溶于酸，同时放出二氧化碳，呈放热反应。也溶于氯化铵溶液中。在空气中稳定，有轻微的吸潮能力。 用途：可用作橡胶、塑料、造纸、涂料和油墨等行业的填料。广泛用于有机合成、冶金、玻璃和石棉等生产中。还可用作工业废水的中种剂、胃与十二指肠溃疡病的制酸剂、酸中毒的解毒剂、含 SO <sub>2</sub> 废气中的 SO <sub>2</sub> 消除剂、乳牛饲料添加剂和油毛毡的防粘剂。也可用作牙粉、牙膏及其它化妆品的原料。	不可燃	无资料
白炭黑	SiO <sub>2</sub>	白炭黑是白色粉末状 X-射线无定形硅酸和硅酸盐产品的总称，主要是指沉淀二氧化硅、气相二氧化硅和超细二氧化硅凝胶，也包括粉末状合成硅酸铝和硅酸钙等。白炭黑是多孔性物质，其组成可用 SiO <sub>2</sub> ·nH <sub>2</sub> O 表示，其中 nH <sub>2</sub> O 是以表面羟基的形式存在。能溶于苛性碱和氢氟酸，不溶于水、溶剂和酸(氢氟酸除外)。耐高温、不燃、无味、无臭、具有很好的电绝缘性。熔点：1610 °C(lit.)，沸点：>100 °C(lit.)，密度：2.6 g/mL at 25 °C(lit.)，折射率：n <sub>D</sub> 20/D 1.544(lit.)，储存条件：2-8°C。	不可燃	无资料

## (二)水平衡

宏源电子员工实际人数约 50 人，人均生活用水量以 80 升/(人·天)计，年工作日为 300 天，则全厂职工的年生活用水量约 1200t/a；项目无工业废水产生和排放。

验收项目水平衡详见下图：

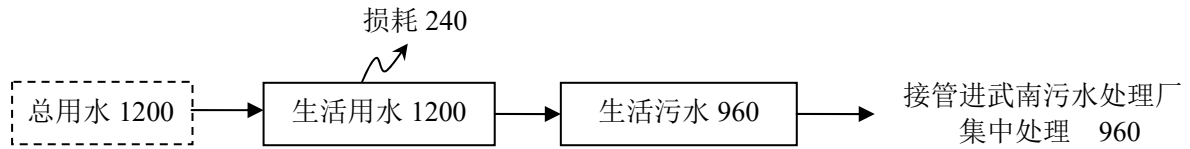


图 2-1 本项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/a

### 三、主要工艺流程及产污环节

#### (一)主要生产工艺流程

##### 1.环评报告中主要生产工艺流程及产污环节

建设项目购置 CNC 绕线机，全自动上锡机，贴片机等生产设备 203 台（套），项目建成后，形成年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只的生产能力。

(1)建设项目电子变压器、电感器生产工艺流程如下：

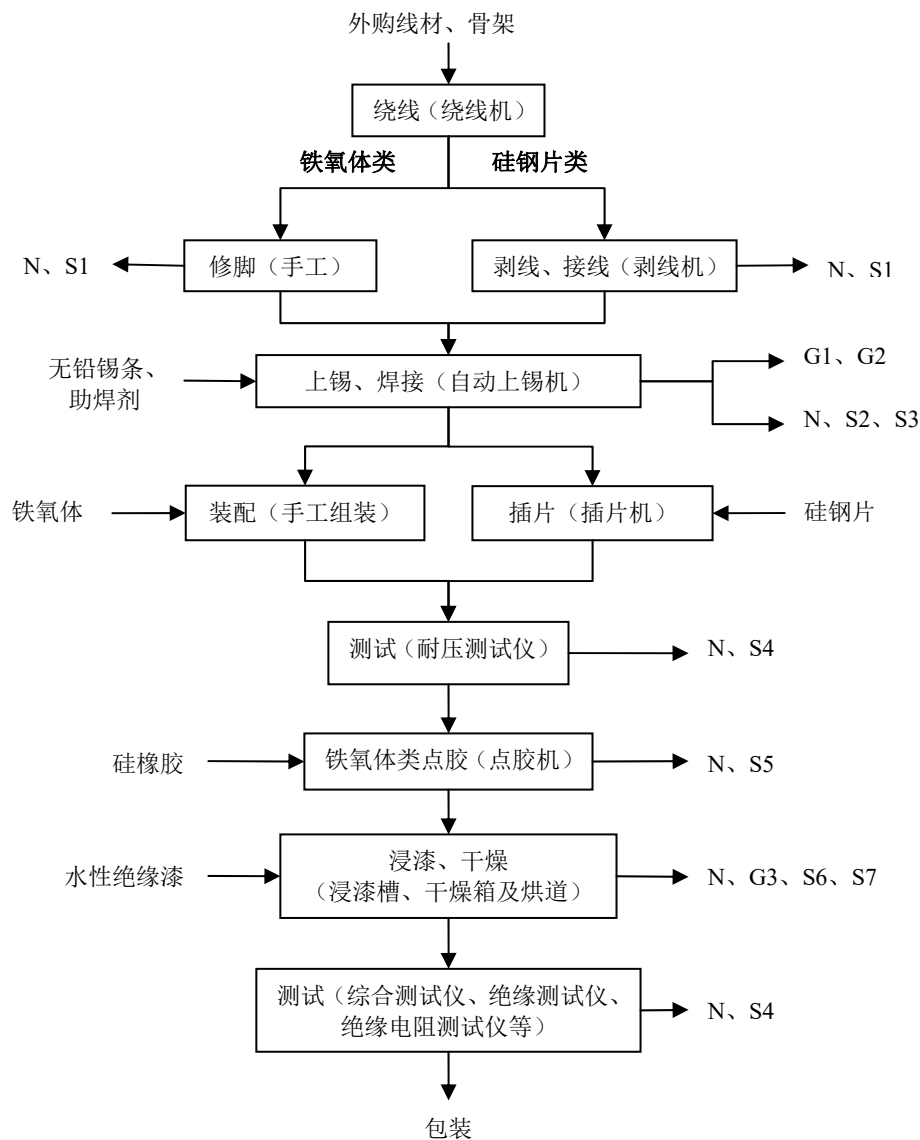


图 2-2 电子变压器、电感器生产工艺流程图

### 生产工艺流程简述:

电子变压器、电感器两种产品的生产工艺流程相类似,区别在于线圈绕线的圈数不同,电感器为一组线圈,电子变压器的绕线线圈为两组或者两组以上。另外,电子变压器及电感器因使用的原料不同而分为铁氧体类电子变压器、电感器以及硅钢片类电子变压器、电感器,建设项目电子变压器、电感器产品中铁氧体类与硅钢片类的比例大约为 4:1,即铁氧体类的电子变压器、电感器的产量均约 400 万只/年,硅钢片类的电子变压器、电感器的产量均约 100 万只/年,电子变压器、电感器产品的主要工艺流程及产污环节说明如下:

**绕线:** 使用绕线机将外购漆包线线材绕到骨架上。

**修脚(铁氧体类):** 将绕好漆包线的铁氧体类组件包好绝缘胶带,修剪边角,修脚过程有噪声 N 和漆包线边角料 S1 产生。

**剥线、接线(硅钢片类):** 使用剥线机等将硅钢片类变压器、电感器进行剥线、接线,剥线过程有噪声 N 和漆包线边角料 S1 产生。

**上锡、焊接:** 通过自动上锡机浸锡焊接引接铜线,该工段使用锡条、助焊剂,有助焊剂挥发性有机物 G1(以非甲烷总烃计)和锡及其化合物 G2 产生;焊接过程有噪声 N、少量锡渣 S2 和助焊剂包装桶 S3 产生。

电子变压器、电感器上锡、焊接工段布置在 1#厂房二层北侧约 4 平方米(长、宽各约 2 米)的封闭式房间内,焊接过程产生的助焊剂挥发性有机物 G1(以非甲烷总烃计)和锡及其化合物 G2 通过 1 个集气罩及管道收集、低温等离子处理系统处理后(其中锡及其化合物颗粒物经过低温等离子处理系统自带过滤棉吸附处理)经过 1 根 15 米高排气筒(1#)有组织排放。

**装配(铁氧体类):** 将绕好的线圈与外购铁氧体组装成变压器、电感器。

**插片(硅钢片类):** 使用插片机将外购硅钢片插入到绕好的线圈中。

**测试:** 使用耐压测试仪等进行测试,测试过程有噪声 N 和不合格品 S4 产生。

**点胶:** 使用点胶机对铁氧体类变压器、电感器进行点胶,目的是将铁氧体与线圈、线架固定在一起。点胶过程使用无溶剂型粘稠硅橡胶,无有机废气产生。点胶过程有噪声 N 和硅橡胶废包装桶 S5 产生。

**浸漆、干燥:** 将通过电性测试的电子变压器、电感器产品整个浸入浸漆槽进行浸漆加工,浸漆过程使用水性绝缘漆,浸漆的产品取出后放入鼓风电热恒温干燥箱或者烘道进行电加热烘干,浸漆、干燥过程该工段有噪声 N、水性绝缘漆包装桶 S6、含漆废手套、抹布等劳保用品 S7 和少量水性绝缘漆中有机溶剂挥发废气 G3(以非甲烷总烃计)产生。

水性绝缘漆的浸漆、干燥工段布置在现有 1#厂房的一层的西北侧的封闭的房间内,大约 30



平方米，房间内西北角设有一个浸漆槽，长×宽×高尺寸约 1m×0.5m×0.3m，浸漆槽上设置 1 个集气罩；西侧布置 3 台鼓风电热恒温干燥箱，东侧设有一条电加热烘道，烘箱及烘道顶部均设置排气管道通至浸漆槽上方的集气罩。浸漆、干燥过程挥发的有机溶剂废气（以非甲烷总烃计）经过同 1 个集气罩及管道收集、通过低温等离子处理系统处理后与 1#厂房二层上锡房上锡、焊接过程产生的非甲烷总烃、锡及其化合物共用 1 根 15 米高排气筒（1#）排放。

**测试：**使用综合测试仪、RCL 电桥、绝缘测试仪、绝缘电阻测试仪等测试仪器进行性能测试，测试过程有噪声 N 和不合格品 S4 产生。

**包装：**通过测试合格的产品，使用纸箱包装后入库。

(2)建设项目电源生产工艺流程如下：

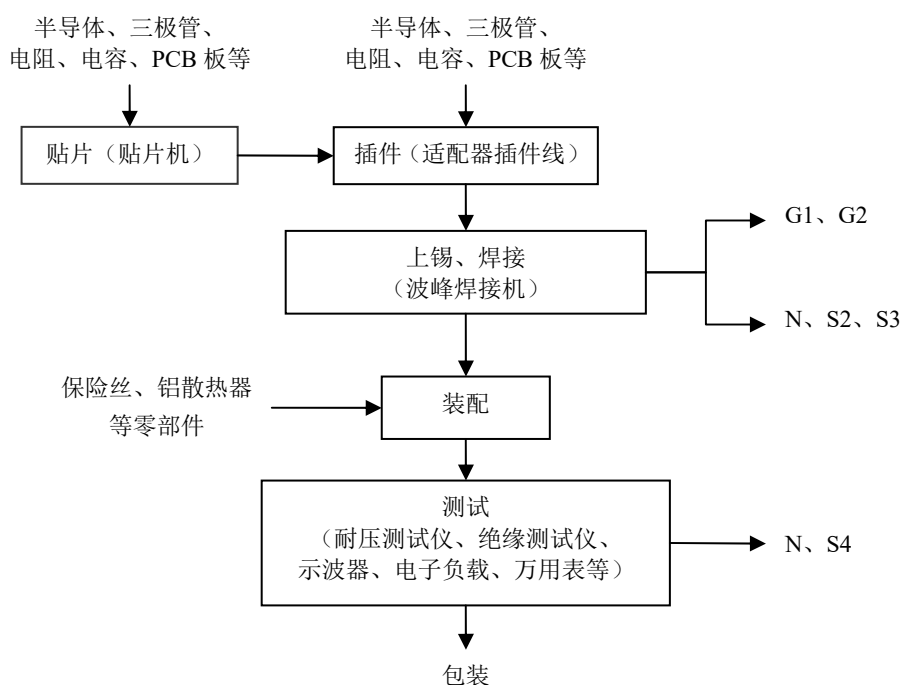


图 2-3 电源生产工艺流程图

电源生产主要工艺流程及产污环节说明：

**贴片：**将功率小、容量小的半导体、三极管、电阻、电容等零部件通过贴片机贴到电源线路板（PCB）上。

**插件：**将功率大、容量大的半导体、三极管、电阻、电容等零部件通过适配器插件线插到电源线路板（PCB）上。

**上锡、焊接：**对电源线路板（PCB）进行上锡、焊接，该工段使用锡条、助焊剂，有助焊剂挥发性有机物 G1（以非甲烷总烃计）和锡及其化合物 G2 产生；焊接过程有噪声 N、少量锡渣 S2 和助焊剂包装桶 S3 产生。

电源产品上锡、焊接工段布置在 3# 厂房三层约 40 平方米（长 8 米、宽 5 米）的封闭式房间内，焊接过程产生的助焊剂挥发性有机物 G1（以非甲烷总烃计）和锡及其化合物 G2 通过 1 个集气罩及管道收集、低温等离子处理系统处理后（其中锡及其化合物颗粒物经过低温等离子处理系统自带过滤棉吸附处理）经过 1 根 25 米高排气筒（2#）有组织排放。

装配：将保险丝、铝散热片等外购零配件与测试后的电源装配在一起。

测试：使用耐压测试仪、绝缘测试仪、示波器、电子负载、万用表等进行测试，测试过程有噪声 N 和不合格品 S4 产生。

包装：将装配好的产品，使用纸箱包装后入库。

说明：S 表示固废、G 表示废气、N 表示噪声。

## 2. 验收项目实际生产工艺流程及产污环节

(1) 电子变压器、电感器实际生产工艺流程：

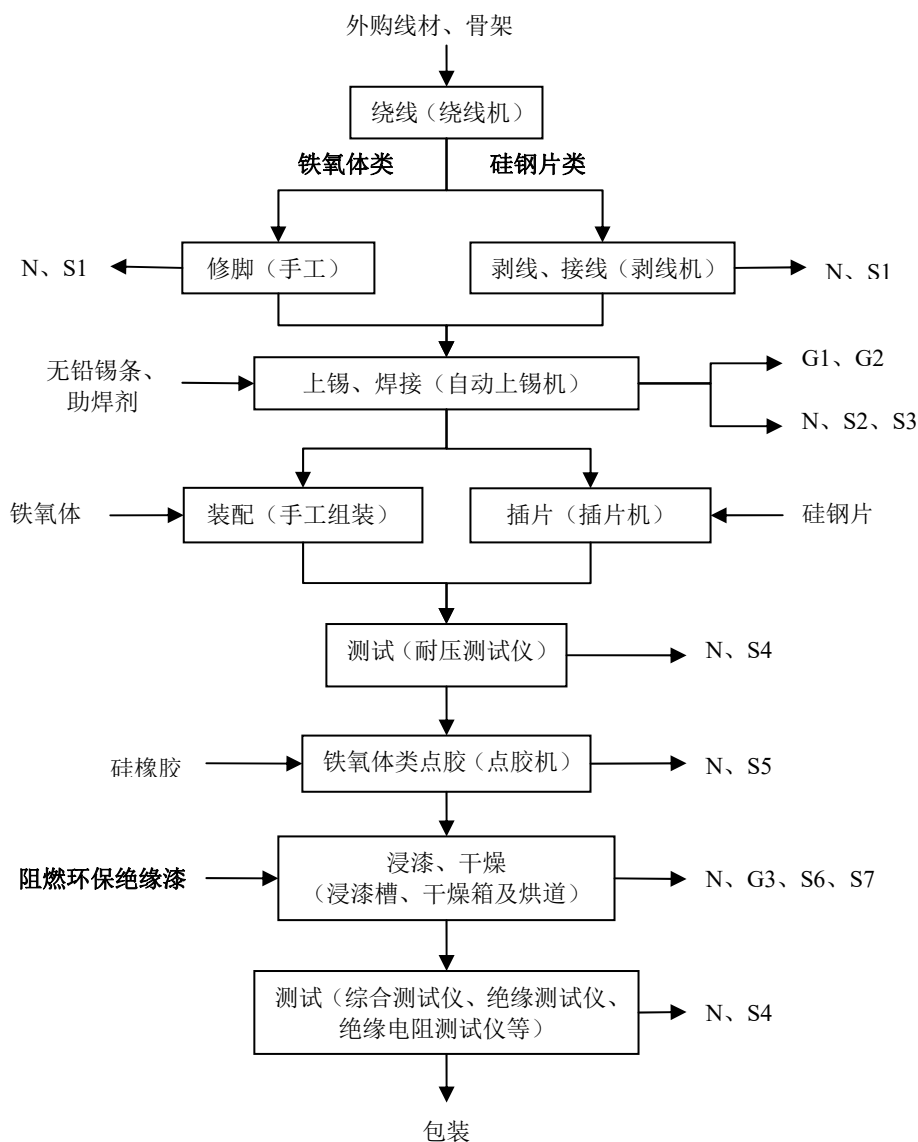


图 2-4 电子变压器、电感器实际生产工艺流程图

**生产工艺流程简述：**

电子变压器、电感器实际生产工艺流程与环评报告一致，此处不再赘述，主要不同点在于：因产品质量提高，将原环评中的“水性绝缘漆”替换为“阻燃环保绝缘漆”，根据供应商提供的 MSDS 及 VOC 检测报告，阻燃环保绝缘漆中的 VOC 含量与环评报告水性绝缘漆中的 VOC 含量近似。

另外，环评报告中电子变压器、电感器上锡、焊接工段产生的助焊剂挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和锡及其化合物通过 1 个集气罩及管道收集、低温等离子处理系统处理后（其中锡及其化合物颗粒物经过低温等离子处理系统自带过滤棉吸附处理）经过 1 根 15 米高排气筒（1#）有组织排放。实际建设过程为满足新的环境管理要求，提升厂内的管理能力和环保意识，宏源电子于 2023 年 12 月 13 日进行废气治理设施提升改造项目环境影响登记（备案号：202332041200002811），对厂内废气治理设施进行提升改造，具体方案为：将原环评审批的“低温等离子处理设施”改造为“过滤棉除尘+两级活性炭吸附装置”。

**(2)电源实际生产工艺流程：**

电源实际生产工艺流程与环评报告一致，工艺流程详见图 2-3，此处不再赘述。

环评报告中电源产品上锡、焊接工段产生的助焊剂挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和锡及其化合物通过 1 个集气罩及管道收集、低温等离子处理系统处理后（其中锡及其化合物颗粒物经过低温等离子处理系统自带过滤棉吸附处理）经过 1 根 25 米高排气筒（2#）有组织排放。

实际建设过程为满足新的环境管理要求，提升厂内的管理能力和环保意识，宏源电子将原环评审批的“低温等离子处理设施”改造为“过滤棉除尘+两级活性炭吸附装置”。

**(二)主要产污环节**

项目实际产污环节及污染因子统计见下表：

**表 2-7 项目产污环节及污染因子一览表**

污染类型	产污编号	产污环节	主要污染因子
废气	G1	焊接	非甲烷总烃
	G2	上锡	锡及其化合物
	G3	浸漆、干燥	非甲烷总烃
噪声	N	生产设备和废气收集处理装置运行	噪声
固废	S1	修脚	漆包线等边角料
	S2	上锡、焊接	锡渣
	S3	焊接	助焊剂包装桶
	S4	测试	不合格品
	S5	点胶	硅橡胶废包装桶
	S6	浸漆	绝缘漆包装桶

S7	浸漆	含漆手套、抹布等
S8	废气处理	废过滤棉
S9	废气处理	废活性炭

(三)项目变动情况

根据生态环境部办公厅《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函[2020]688号),项目与环评报告及批复对比,变动情况如下:

表 2-8 与“环办环评函(2020)688号通知”重大变动情况对照一览表

序号	环办环评函(2020)688号		对照		备注
	类别	内容	原环评中内容	实际建设情况	
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	项目为工业生产类项目	与环评报告一致	性质未发生变化
2	规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的	年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只	与环评报告一致,年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只	规模未发生变化
3		生产、处置或储存能力增大,导致废水第一类污染物排放量增加的	项目不涉及废水第一类污染物	与环评报告一致	
4		位于环境影响不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致相应污染物排放量增加的	项目位于环境影响不达标区,生产能力为:年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只	与环评报告一致:项目位于环境影响不达标区,年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只	
5	地点	重新选址;在原厂址附近调整(包括总平面图布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	(1)厂址:武进区南夏墅街道庙桥街 (2)项目车间内设置一处面积约 15m <sup>2</sup> 的一般工业固废堆场;拟规划设置一处约 10m <sup>2</sup> 的规范化危险废物堆场;生活垃圾桶装收集。 (3)本项目需为 1#厂房浸漆车间、1#厂房上锡房、3#厂房上锡房分别设置 100 米、100 米、100 米的卫生防护距离,根据现场踏勘,东南侧最近莫家村居民点距离宏源电子公司厂界约 60 米,距 1#厂房上锡房距离为 102 米;距 1#厂房浸漆车间距离为 106 米;1#厂房浸漆车间边界外 100 米以及 1#厂房上锡房、3#厂房上锡房边界外 100 米范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标,符合卫生防护距离的要求。	(1)厂址:武进区南夏墅街道庙桥街,与环评报告一致; (2)危废堆场位于 1#厂房西侧,面积约 5m <sup>2</sup> ,危废堆场地面涂有环氧地坪涂料,安装视频监控设施,设置危险废物环保标识牌,满足防风、防雨、防流散、防盗、防腐、防渗的要求;一般固废堆场面积约 5m <sup>2</sup> ,满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 (3)本项目 1#厂房浸漆车间、1#厂房上锡房、3#厂房上锡房分别设置 100 米、100 米、100 米的卫生防护距离,根据现场踏勘,东南侧最近莫家村居民点距离宏源电子公司厂界约 60 米,距 1#厂房上锡房距离为 102 米;距 1#厂房浸漆车间距离为 106 米;1#厂房浸漆车间边界外 100 米以及 1#厂房上锡房、3#厂房上锡房边界外 100 米范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标,符合卫生防护距离的要求。	一般工业固废堆场及危险废物堆场面积减少,未导致不利环境影响加重,未导致环境防护距离范围变化,未新增敏感点,不属于重大变动
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一: (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量	(1)产品品种:年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只; (2)生产工艺详见验收报告图 2-3、图 2-4 内容; (3)生产设备详见验收报告表 2-4 内容; (4)原辅材料详见验收报告表	①产品品种与环评报告一致:年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只; ②生产工艺流程与环评报告一致; ③生产设备:与环评报告一致; ④原辅材料:除阻燃环保绝缘漆替代水性绝缘漆提高产品质量	因产品质量提高,原环评中的水性绝缘漆替换为阻燃环保绝缘漆,根据供应商提供的 MSDS 及 VOC 检测报告,阻燃环保绝缘漆

		增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。	2-5 内容。	外，其余原辅材料均与环评报告一致。	中的 VOC 含量与环评报告水性绝缘漆中的 VOC 含量近似。原辅材料的替换未新增排放污染物种类、未增加污染物排放量、不涉及废水第一类污染物、未导致其他污染物排放量增加 10%及以上，不属重大变动
7	-	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	项目物料、装卸、贮存过程中无污染物产生	与环评报告一致	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	<p>(1)废水： 厂内已实行“雨污分流”；雨水排入西侧市政雨水管网；员工生活污水（食堂餐饮废水经隔油池预处理）经厂内污水管道收集后排入西侧市政污水管网，接管进常州市武南污水处理厂集中处理。</p> <p>(2)废气： ①1#厂房上锡房内上锡、焊接以及浸漆车间浸漆、干燥过程产生的助焊剂挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、锡及其化合物以及水性绝缘漆浸漆、烘干有机废气（以非甲烷总烃计）经过集气装置负压抽风收集、过滤棉吸附处理、低温等离子处理后通过 1 根约 15 米高 1#排气筒排放。 ②3#厂房上锡房内上锡、焊接过程产生的助焊剂挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、锡及其化合物经过集气装置负压抽风收集、过滤棉吸附处理、低温等离子处理后通过 1 根约 25 米高 2#排气筒排放。 ③未收集到的助焊剂挥发性有机废气、锡及其化合物以及绝缘漆有机废气无组织排放，通过加强车间通风，减少其对周围环境的影响。</p> <p>(3)“以新带老”措施： ①使用低阻 VOC 含量阻燃环保绝缘漆的替代使用； ②设置规范化危险废物堆场； ③完善危险废物委托处置协议； ④现有项目生活污水与废气的总量申请。</p>	<p>(1)废水：厂内已实行“雨污分流”；雨水排入西侧市政雨水管网；厂内实际未设置食堂，员工生活污水经厂内污水管道收集后排入西侧市政污水管网，接管进常州市武南污水处理厂集中处理，无工业废水产生和排放。</p> <p>(2)废气： ①1#厂房上锡房内上锡、焊接以及浸漆车间浸漆、干燥过程产生的助焊剂挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、锡及其化合物以及阻燃环保绝缘漆浸漆、烘干有机废气（以非甲烷总烃计）经过集气装置负压抽风收集、过滤棉除尘+两级活性炭吸附处理后通过 1 根约 15 米高 1#排气筒排放。 ②3#厂房上锡房内上锡、焊接过程产生的助焊剂挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、锡及其化合物经过集气装置负压抽风收集、过滤棉除尘+两级活性炭吸附处理后通过 1 根约 25 米高 2#排气筒排放。 ③未收集到的助焊剂挥发性有机废气、锡及其化合物以及绝缘漆有机废气无组织排放，通过加强车间通风，减少其对周围环境的影响。</p> <p>(3)“以新带老”措施已落实： ①使用低阻 VOC 含量阻燃环保绝缘漆的替代使用，厂内不再使用高 VOC 含量溶剂型绝缘漆； ②设置危险废物堆场 1 处，安装视频监控设施，设置危险废物环保标识牌，满足防风、防雨、防流散、防盗、防腐、防渗的要求； ③已与常州市新孟环保服务有限公司签订《危险废物服务意向协议》； ④已申请并取得全厂生活污水与废气排放总量。</p>	<p>(1)废水：生活污水污染防治措施未发生变化。</p> <p>(2)废气污染防治措施变化：为满足新的环境管理要求，宏源电子对厂内废气治理设施进行提升改造，将原环评报告中“过滤棉吸附+低温等离子处理设施”改造为“过滤棉除尘+两级活性炭吸附装置”。废气污染防治措施变化未新增排放污染物种类、未增加污染物排放量、不涉及废水第一类污染物、未导致其他污染物排放量增加 10%及以上，不属重大变动。</p> <p>(3)一般工业固废堆场及危险废物堆场面积减少，可通过缩短固废转移周期，满足固废贮存设施的贮存能力，未导致不利影响加重，不属重大变动。</p>

9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目不涉及废水直接排放口	与环评报告一致
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	项目不涉及废气主要排放口	与环评报告一致
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	(1)噪声污染防治措施： ①车间内部合理布局，高噪设备安装在车间中部，利用厂房隔声以降低噪声的影响。 ②设备购置时选用功率合适、质量好、低噪声的设备，并按照工业设备安装规范安装。 ③高噪设备做好隔声、吸声、减振措施（如：安装隔声板、减振垫等） (2)土壤或地下水污染防治措施：环评报告申报较早，未有土壤或地下水污染防治相关要求。	(1)噪声污染防治措施：合理车间内设备平面布局、合理设备选型和合理安排工作时间，并做好设备隔声、减振等措施，与环评报告一致。 (2)本项目危险废物在厂内暂存期间，使用防渗漏、防腐蚀的包装袋密闭包装后存放，危废堆场采取防渗防流失措施，以免对土壤和地下水造成污染。
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处理改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	车间内设置一处面积约 15m <sup>2</sup> 的一般工业固废堆场；拟规划设置一处约 10m <sup>2</sup> 的规范化危险废物堆场；生活垃圾桶装收集。本项目一般工业固体废物为漆包线等边角料、锡渣和不合格品，外卖综合利用；助焊剂、硅橡胶、水性绝缘漆等废包装桶、含漆手套、抹布以及废过滤棉应委托有资质单位处置；在完善危险废物委托处置合同前，保证其在厂内完全收集、妥善储存，且存放在规范化危废堆场内，不乱丢乱倒，不交给没有处置资质的单位和个人处置。本项目需设置一处规范化危险废物堆场；生活垃圾委托环卫部门统一收集处理。	本项目一般工业固体废物外售综合利用；助焊剂、硅橡胶、绝缘漆等废包装桶，含漆手套、抹布，废过滤棉，废活性炭等均已委托常州市新孟环保服务有限公司处置，并已签订《危险废物服务意向协议》；生活垃圾委托环卫部门统一收集处理。 危废堆场位于 1#厂房西侧，面积约 5m <sup>2</sup> ，危废堆场地面涂有环氧地坪涂料，安装视频监控设施，设置危险废物环保标识牌，满足防风、防雨、防流散、防盗、防腐、防渗的要求；一般固废堆场面积约 5m <sup>2</sup> ，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	环评报告申报较早，未有环境风险防范相关要求。	宏源电子建立风险管理及应急救援体系，厂内生产区域布置灭火器等消防设施。

由上表变化清单分析可知，项目实际建设情况与原环评内容对比，因产品质量提高，原环评中的水性绝缘漆替换为阻燃环保绝缘漆，根据供应商提供的 MSDS 及 VOC 检测报告，阻燃环保绝缘漆中的 VOC 含量与环评报告水性绝缘漆中的 VOC 含量近似，原辅材料的替换未新增排放污染物种类、未增加污染物排放量、不涉及废水第一类污染物、未导致其他污染物排放量增加 10% 及以上，不属于重大变动；为满足新的环境管理要求，宏源电子对厂内废气治理设施进行提升改造，将原环评报告中“低温等离子处理设施”改造为“过滤棉吸附除尘+两级活性炭吸附装置”，废气污染防治措施变化未新增排放污染物种类、未增加污染物排放量、不涉及废水第一类污染物、

未导致其他污染物排放量增加 10%及以上，不属重大变动；一般工业固废堆场及危险废物堆场面积减少，可通过缩短固废转移周期，满足固废贮存设施的贮存能力，未导致不利环境影响加重，不属重大变动。

综上所述，年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只项目建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素均未发生重大变动，可纳入竣工环保验收管理。

表三

## 主要污染源、污染物处理和排放（附监测点位示意图）

## (一)废气污染源、防治措施及排放情况

## 1、有组织排放

①项目 1#厂房上锡房内上锡、焊接以及浸漆车间浸漆、干燥过程产生的助焊剂挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、锡及其化合物以及阻燃环保绝缘漆浸漆、烘干有机废气（以非甲烷总烃计）经过集气装置负压抽风收集、过滤棉除尘+两级活性炭吸附处理后通过 1 根约 15 米高 1#排气筒排放。

②项目 3#厂房上锡房内上锡、焊接过程产生的助焊剂挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、锡及其化合物经过集气装置负压抽风收集、过滤棉除尘+两级活性炭吸附处理后通过 1 根约 25 米高 2#排气筒排放。

## 2、无组织排放

项目未收集到的助焊剂挥发性有机废气、锡及其化合物以及绝缘漆有机废气无组织排放，通过加强车间通风，减少其对周围环境的影响。

表 3-1 项目实际废气治理措施汇总表

污染源	污染因子	防治措施	排放源参数				排放方式	
			排气筒高度 m	排气筒内径 m	排放风量 m <sup>3</sup> /h	废气温度℃		
1#厂房上锡房内上锡、焊接以及浸漆车间浸漆、干燥工段	锡及其化合物、非甲烷总烃	收集后经过滤棉除尘+两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒有组织排放	1# 排气筒	15	出口 φ 0.4m	6464 (取均值)	26.6 (取均值)	间隙排放 (2000h/a)
3#厂房上锡房内上锡、焊接工段	锡及其化合物、非甲烷总烃	收集后经过滤棉除尘+两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 25m 高排气筒有组织排放	2# 排气筒	25	出口 φ 0.6m	7537 (取均值)	27.4 (取均值)	间隙排放 (2000h/a)
污染源	污染因子	防治措施	排放源参数		年排放时数			
			面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m				
1#厂房上锡、焊接、浸漆、干燥等工段产生的废气	锡及其化合物、非甲烷总烃	项目未收集到的助焊剂挥发性有机废气、锡及其化合物以及绝缘漆有机废气车间内无组织排放	640	15	2000h/a			
3#厂房上锡、焊接等工段产生的废气	锡及其化合物、非甲烷总烃		600	25	2000h/a			

## (二)废水污染源、防治措施及排放情况

建设项目厂内已实行“雨污分流”；雨水排入西侧市政雨水管网；员工生活污水经厂内污水管道收集后排入西侧市政污水管网，接管进常州市武南污水处理厂集中处理，



无工业废水产生和排放。宏源电子已于 2019 年 8 月 26 日取得常州市武进区行政审批局发放的《城镇污水排入排水管网许可证》（许可证编号：苏 2019 字第 737 号（B））。

(三)噪声污染源、防治措施及排放情况

验收项目噪声污染源、防治措施及排放情况与环评报告一致，未发生变动。

项目已采取合理设备选型、合理车间内设备布局，并采取隔声、减振等降噪措施，东、北厂界处噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准昼间限值要求，南、西厂界处噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准昼间限值要求。

(四)固废污染源、防治措施及排放情况

项目一般工业固体废物为漆包线等边角料、锡渣和不合格品，均外售综合利用。

项目产生的危险废物为助焊剂、硅橡胶、绝缘漆等废包装桶，含漆手套、抹布，废过滤棉，废活性炭等，均纳入危险废物管理，委托常州市新孟环保服务有限公司处置，并已签订《危险废物服务意向协议》。

生活垃圾委托环卫部门统一收集处理。

项目危废堆场位于 1#厂房西侧，面积约 5m<sup>2</sup>，危废堆场地面涂有环氧地坪涂料，安装视频监控设施，已落实信息公开制度，在厂区出入口显著位置设置危险废物信息公示栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况，危废堆场满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的相关规定要求，堆场内设置危险废物环保标识牌，满足防风、防雨、防流散、防盗、防腐、防渗的要求；项目一般固废堆场面积约 5m<sup>2</sup>，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

验收项目固废污染源、治理措施及排放情况见下表。

表 3-2 固体废物产生及处置情况一览表 单位：吨/年

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	废物类别	废物代码	环评预估量	实际产生量	环评报告处置方式	实际处置方式	厂内贮存位置
1	漆包线等边角料	一般工业固废	修脚	固	-	-	1	1	外售综合利用	外售综合利用	一般固废堆场
2	锡渣		上锡、焊接	固	-	-	0.1	0.1			
3	不合格品		测试	固	-	-	0.05	0.05			
4	助焊剂包装桶	危险废物	焊接	固、液	HW49	900-041-49	0.05	0.05	委托有资质单位处置	委托常州市新孟环保服务有限公司处置	危废堆场
5	硅橡胶包装桶		点胶	固、液	HW49	900-041-49	0.02	0.02			
6	绝缘漆包装桶		浸漆	固、液	HW49	900-041-49	0.1	0.1			

7	含漆手套、抹布		浸漆	固、液	HW49	900-041-49	0.03	0.03			
8	废过滤棉		废气处理	固	HW49	900-041-49	0.005	0.005			
9	废活性炭*		废气处理	固	HW49	900-039-49	/	2.916			
10	生活垃圾	生活垃圾	日常生活、办公	固、液	-	-	14	9	环卫清运	环卫清运	垃圾桶

\*废活性炭的产生量核算：根据验收项目全产能状态下使用的阻燃环保绝缘漆、助焊剂的年使用量并结合其中的挥发性有机物含量，参照江苏省生态环境厅 2022 年 7 月 12 日发布的《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）附件“活性炭吸附装置入户核查基本要求”中“采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附”的要求进行核算。

(五)监测点位图示

验收项目废气、噪声检测点位见下图。

检测日期:2023.10.30~2023.10.31

风向：东南

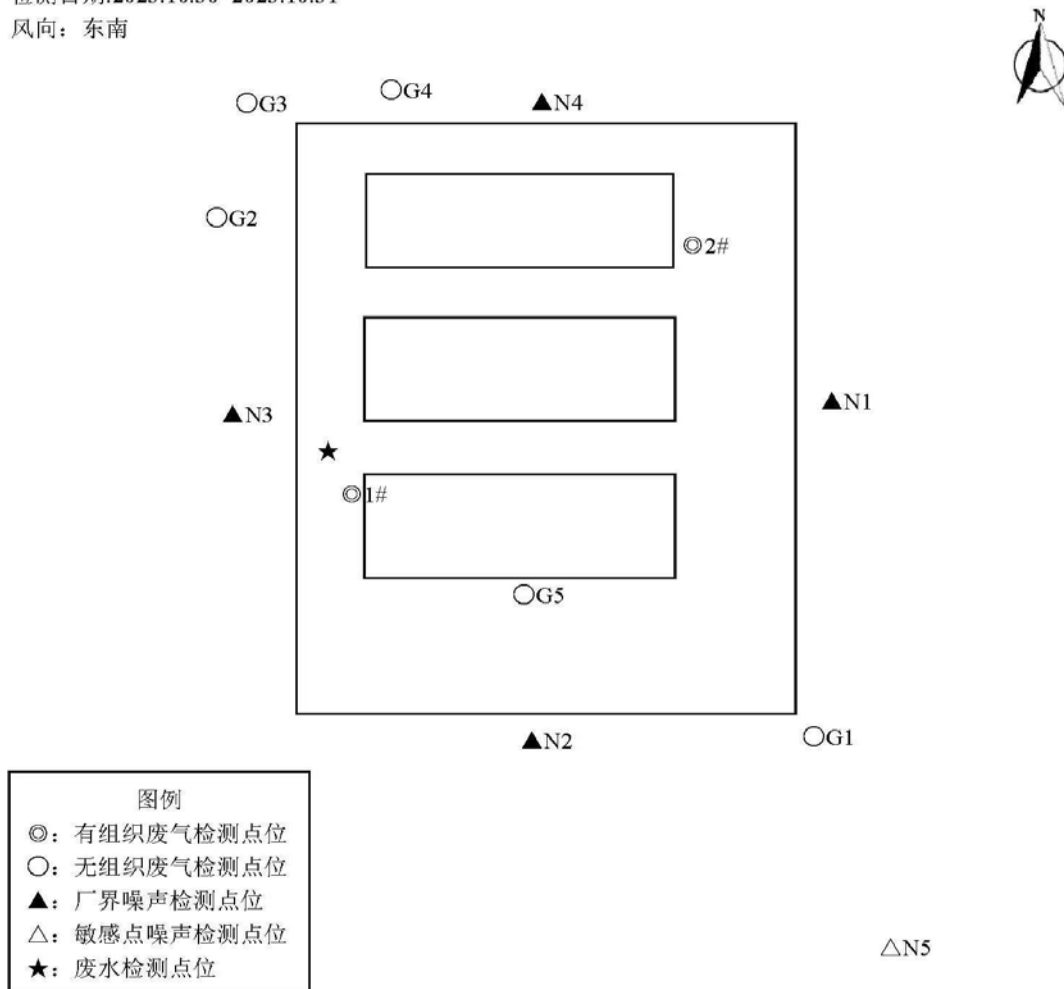


图 3-1 验收项目废气、废水、噪声检测点位示意图

表 3-3 图标说明一览表

图标	内容	说明
★	废水检测点位	★为生活污水接管口生活污水取样检测点位。
▲	噪声检测点位	▲N1~▲N4 为厂界环境噪声检测点位，△N5 为敏感点检测点位。 2023.10.30 天气：多云；风速：1.3~1.5m/s。 2023.10.31 天气：多云；风速：1.5~1.6m/s。
◎	有组织废气检测点位	◎为排气筒有组织检测测点位，◎1#为 1#排气筒出口检测点位，◎2#为 2#排气筒出口检测点位。
○	无组织废气检测点位	OG1 为上风向检测点，OG2~OG4 为下风向检测点，OG5 为厂区内车间外检测点。2023.10.30~2023.10.31 监测期间风向：东南风。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

建设项目环境影响报告表主要结论见表 4-1；审批部门审批意见见表 4-2。

**表 4-1 “年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只项目”  
环评报告表主要结论一览表**

<p><b>国家、地方产业政策、法规和用地要求相符性分析</b></p>	<p>(1)本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）2013 年修改版》中限制类、淘汰类项目；也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中限制类、淘汰类项目；也不属于《关于修改江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中涉及的内容。</p> <p>(2)建设项目不属于《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）》（中华人民共和国工业和信息化部公告 工产业[2010]第 122 号）中项目。</p> <p>(3)建设项目不属于《关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知》中限制用地和禁止用地项目；也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制用地和禁止用地项目，符合用地规划要求。</p> <p>(4)根据《太湖流域管理条例》第四章 水污染防治二十八条规定：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p> <p>在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。</p> <p>第二十九条规定，新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>(一)新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>(二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>(三)扩大水产养殖规模。</p> <p>第三十条规定，太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>(一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；</p> <p>(二)设置水上餐饮经营设施；</p> <p>(三)新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>(四)新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>(五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>(六)本条例第二十九条规定的行为。</p>
--------------------------------------	--

	<p>对照《太湖流域管理条例》第二十八条、第二十九条和第三十条，本项目不属于上述禁止项目之中，本项目无工艺废产生和排放，生活污水（食堂餐饮废水经隔油池预处理）经化粪池预处理后接入市政污水管网进武南污水处理厂集中处理，不排入附近水体。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》中相关规定。</p> <p>(5)根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，在太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；禁止销售、使用含磷洗涤用品。</p> <p>本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目无工艺废产生和排放，生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网进武南污水处理厂集中处理，生产过程中不使用含氮、磷的洗涤用品；因此本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》规定。</p> <p>(6)根据《中共江苏省委、江苏省人民政府关于印发〈“两减六治三提升”专项行动方案〉的通知》中“二、主要工作举措（三）治理太湖水环境”的“1.持续降低太湖上游地区工业污染负荷，制定产业转型升级方案，大力调整宜兴、武进等地产业结构，大幅削减化工、印染、电镀等行业产能和企业数量”和“2.建立严于全省的氮磷控制制度，大幅削减流域氮磷排放总量……”，本项目不属于化工、印染、电镀等行业，本项目无工艺废产生和排放，生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网进武南污水处理厂集中处理，生产过程中不使用含氮、磷的洗涤用品，因此本项目符合江苏省《“两减六治三提升”专项行动方案》中治理太湖水环境的相关要求。</p> <p>(7)根据《中共江苏省委、江苏省人民政府关于印发〈“两减六治三提升”专项行动方案〉的通知》中“二、主要工作举措（七）治理挥发性有机物污染”的“2.强制使用水性涂料，2017 年底前，印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOC<sub>s</sub> 含量的水性涂料、胶黏剂替代原有的有机溶剂、清洗剂、胶黏剂等。”，本项目建成后，使用低 VOC<sub>s</sub> 含量水性绝缘漆替代原先使用的溶剂型绝缘漆，因此本项目符合江苏省《“两减六治三提升”专项行动方案》中治理挥发性有机物的相关要求。</p> <p>(8)本项目已于 2017 年 3 月 6 日取得武进国家高新技术产业开发区管理委员会出具的《企业投资项目备案通知书》（武新区委备[2017]24 号）。</p> <p>综上所述，建设项目符合产业政策导向，符合国家和地方产业政策及相关法律法规。</p>
<p><b>选址合理性分析</b></p>	<p>本项目位于江苏省武进国家高新技术产业开发区夏城路东侧，武进大道北侧地块，本项目建设地位于武进国家高新区夏城路东侧、武进大道北侧，根据常州市武南分区 WN-0509 基本控制单元控制性详细规划，项目所在地规划为二类工业用地；根据常州市武进宏源电子电器有限公司集体土地使用证（武集用（2007）第 1205273 号）以及不动产权证（苏（2017）常州市不动产权第 2028147 号），项目所在地为工业用地，符合区域用地规划要求。</p> <p>根据《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目不在《江苏省生态红线区域保护规划》中常州市生态红线区域保护规划范围内。</p> <p>建设项目建成营运后，无工艺废水产生和排放，生活污水（食堂餐饮废水经隔油池预处理）经过厂内污水管网接入西侧市政管网进武南污水处理厂集中处理；废气、噪声达标排放；固体废物分类处置后不直接排向外环境，项目投运后不会引起当地环境质量下降，因此，本项目选址基本合理。</p>

<p><b>项目清洁生产水平</b></p>	<p>本项目生产工艺、设备的先进性，原材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言，本项目的生产工艺简单，排污量较小，符合清洁生产原则要求，体现循环经济理念。</p>
<p><b>污染防治措施及环境影响分析</b></p>	<p>(1) 废水：本项目无工艺废水产生和排放，生活污水（食堂餐饮废水经隔油池预处理）经过厂内污水管网接入西侧市政管网进武南污水处理厂集中处理，不直接排入附近水体，对地表水环境无影响。</p> <p>(2) 废气：</p> <p>①1#厂房上锡房上锡、焊接及浸漆车间浸漆、干燥工段产生的锡及其化合物、非甲烷总烃废气经过集气罩及管道收集、过滤棉吸附、低温等离子处理后经过 1 根 15 米高排气筒（1#）排放，上锡房内未收集到的锡及其化合物、非甲烷总烃废气以及浸漆车间未收集到的非甲烷总烃废气，通过加强通风，减少其对周围环境的影响。</p> <p>②3#厂房上锡、焊接工段产生的锡及其化合物、非甲烷总烃废气经过集气罩及管道收集、过滤棉吸附、低温等离子处理后经过 1 根 25 米高排气筒（2#）排放，未收集到的锡及其化合物、非甲烷总烃废气，通过加强 3#厂房上锡房内通风，减少其对周围环境的影响。</p> <p>经预测，1#排气筒有组织排放的锡及其化合物、非甲烷总烃排放速率和排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级标准相关要求；2#排气筒有组织排放的锡及其化合物、非甲烷总烃排放速率和排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级标准相关要求。</p> <p>通过计算，建设项目无组织排放的锡及其化合物、非甲烷总烃在厂区周围无超标点，不需设置大气环境防护距离。</p> <p>根据卫生防护距离计算公式计算，本项目生产 1#厂房上锡房无组织排放的锡及其化合物、非甲烷总烃卫生防护距离分别为 2.315 米、1.672 米；1#厂房浸漆车间无组织排放的非甲烷总烃卫生防护距离为 1.5 米；3#厂房上锡房无组织排放的锡及其化合物、非甲烷总烃卫生防护距离分别为 2.497 米、1.707 米。</p> <p>根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）：“当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级；卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米，但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米”，按照上述规定要求，本项目需为 1#厂房浸漆车间、1#厂房上锡房、3#厂房上锡房分别设置 100 米、100 米、100 米的卫生防护距离，即从 1#厂房浸漆车间、1#厂房上锡房、3#厂房上锡房分别向四周半径为 100 米、100 米、100 米的区域为卫生防护范围。</p> <p>根据现场踏勘，东南侧最近莫家村居民点距离宏源电子公司厂界约 60 米，距 1#厂房上锡房距离为 102 米；距 1#厂房浸漆车间距离为 106 米；1#厂房浸漆车间边界外 100 米以及 1#厂房上锡房、3#厂房上锡房边界外 100 米范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标，符合卫生防护距离的要求。今后在此卫生防护距离内，任何单位、个人不得建设居民点、学校、医院等环境敏感目标。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>生产车间内昼间噪声经车间墙体隔声、设备隔声减振、几何发散衰减、大气吸收后，东、北厂界处噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准昼间限值要求，南、西厂界处噪声贡献值符合《工业</p>

	<p>企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准昼间限值要求，厂界噪声可达标排放；最近环境敏感目标莫家村处噪声贡献值为 26.7 dB(A)，基本不会改变环境敏感目标莫家村居民点的声环境现状，对其影响较小。本项目夜间不生产，无夜间生产噪声产生，对周围声环境影响较小。</p> <p>（4）固体废物：</p> <p>项目产生的漆包线边角料、锡渣、不合格品等一般工业固体废物外卖综合利用；项目产生的助焊剂、硅橡胶、水性绝缘漆包装含漆手套、抹布以及废过滤棉等危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾由当地环卫部门统一清运。固废合理处置，处置率 100%，不直接排向外环境，对周围环境无直接影响。</p>
<p><b>总量控制</b></p>	<p>本项目总量控制及来源途径建议为：</p> <p>①废水：本项目无工艺废水产生和排放；生活污水（食堂餐饮废水经隔油池预处理）经过厂内污水管网接入西侧市政管网进武南污水处理厂集中处理。污染物排放指标在污水处理厂内平衡，不需单独申请。</p> <p>②废气：根据《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148 号），新、改、扩建排放的烟尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代。本项目新增有组织排放的锡及其化合物、非甲烷总烃排放量需落实区域减量替代方案，即现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代，需申请在武进高新区内平衡。无组织排放大气污染物作为一般考核因子，无需申请指标。</p> <p>建设项目有组织排放废气量为：锡及其化合物 0.0018t/a、非甲烷总烃 0.068 t/a。</p> <p>③本项目固废均得到妥善处置，处置率 100%，不排放，无需申请总量指标。</p>
<p><b>综合结论</b></p>	<p>综上所述，建设项目符合国家、地方法规、产业政策和用地要求，符合武进国家高新区用地规划区域规划和产业定位，选址合理，拟采取的环保措施合理可行，能确保污染物稳定达标排放，周围环境质量不降低，符合清洁生产和循环经济要求，环境风险较小，因此，建设单位在重视环保工作，落实本报告表提出的对策、建议和要求的前提下，建设项目是可行的。</p>

表 4-2 项目审批意见及落实情况一览表

环评批复要求		批复落实情况
《年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只项目》（武环行审复[2017]162 号）		已落实
一、根据《报告表》的评价结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治措施的前提下，同意你单位按照《报告表》所述内容进行项目建设。		
二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作：	(一)、按照“雨污分流、污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目生产中无工艺废水产生，不设工业废水排放口；食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水接入污水管网至武南污水处理厂集中处理。	已落实《报告表》中废水防治措施，雨水排入西侧市政雨水管网；员工生活污水经厂内污水管道收集后排入西侧市政污水管网，接管进常州市武南污水处理厂集中处理，无工业废水产生和排放。宏源电子已于 2019 年 8 月 26 日取得常州市武进区行政审批局发放的《城镇污水排入排水管网许可证》（许可证编号：苏 2019 字第 737 号（B））。监测期间，厂内生活污水污染物浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。
	(二)、进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气处理效率达到《报告表》提出的要求。废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。	已落实《报告表》中废气防治措施，主要体现： ①项目 1#厂房上锡房内上锡、焊接以及浸漆车间浸漆、干燥过程产生的助焊剂挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、锡及其化合物以及阻燃环保绝缘漆浸漆、烘干有机废气（以非甲烷总烃计）经过集气装置负压抽风收集、过滤棉除尘+两级活性炭吸附处理后通过 1 根约 15 米高 1#排气筒排放。 ②项目 3#厂房上锡房内上锡、焊接过程产生的助焊剂挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）、锡及其化合物经过集气装置负压抽风收集、过滤棉除尘+两级活性炭吸附处理后通过 1 根约 25 米高 2#排气筒排放。项目未收集到的助焊剂挥发性有机废气、锡及其化合物以及绝缘漆有机废气无组织排放，通过加强车间通风，减少其对周围环境的影响。 监测期间，项目 1#厂房 1#排气筒以及 3#厂房 2#排气筒排放的锡及其化合物、非甲烷总烃排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，也符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准要求。厂界处非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求，也符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准要求。厂区内车间外非甲烷总烃排放浓度符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 中标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 相应排放限值要求。



	(三)、选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类、4类标准。	已落实《报告表》中噪声防治措施，主要体现在所有生产设备均安置在生产车间内，同时高噪声设备已采取隔声、减振措施。监测期间，厂界东、北厂界处噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准昼间限值要求，南、西厂界处噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准昼间限值要求；最近环境敏感目标莫家村处噪声约49dB(A)，对周围声环境影响较小。
	(四)、严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设置，防止造成二次污染。	已落实《报告表》中固废防治措施，主要体现在：危险废物均签订了委托处置协议，并按时申报危废产生、贮存、转移等信息，同时在厂区门口显著位置设置危险废物信息公示栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况。
	(五)、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。	已落实。项目已设危险废物堆场1处、雨水排放口1处、污水接管口1处、废气排气筒2根，各排污口均已设置环保提示性标志牌，见附件8。
	(六)、落实《报告表》中卫生防护距离要求。目前该范围内无环境保护目标，今后该范围内不得新建环境敏感项目。	根据现场踏勘，东南侧最近莫家村居民点距离宏源电子公司厂界约60米，距1#厂房上锡房距离为102米；距1#厂房浸漆车间距离为106米；1#厂房浸漆车间边界外100米以及1#厂房上锡房、3#厂房上锡房边界外100米范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标，符合卫生防护距离的要求。
三、本项目实施后，污染物年排放量初步核定为(单位：吨/年)：	(一)、水污染物(接管考核量)：生活污水 $\leq 1535$ ，COD $\leq 0.768$ ，氨氮 $\leq 0.059$ ，总磷 $\leq 0.012$ 。	已落实，根据验收监测报告，生活污水水污染物实际接管量如下：生活污水960m <sup>3</sup> /a，COD 0.229t/a，氨氮0.012 t/a，总磷0.0011t/a，满足环评批复总量要求。
	(二)、大气污染物：非甲烷总烃 $\leq 0.068$ ，锡及其化合物 $\leq 0.0018$ 。	监测期间，项目有组织排放的非甲烷总烃0.0599吨/年、锡及其化合物 $4.2 \times 10^{-8}$ 吨/年，核算总量满足环评及批复总量要求。
	(三)、固体废物：全部综合利用或安全处置。	项目固体废物全部综合利用或安全处置。
四、建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后，你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，你单位应当依法向社会公开验收报告。		已落实，环境保护措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，正在进行验收报告编制，验收完成后及时向社会公开验收报告。
五、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，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起超过五年，方决定项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。		已落实，本项目批复时间2017年8月，厂房建设于2020年5月，开工建设时间未超出批复时间五年，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施未发生重大变化的。
六、项目代码：2017-320412-39-03-507098。		项目代码与环评批复一致。

表五

## 验收监测质量保证及质量控制：

现场采样、实验室分析及验收监测报告编制人员均持有上岗证，且废气、废水、噪声等均做好监测的质量保证及质量控制。

## (一)监测分析方法

表 5-1 监测分析方法

检测类别	检测项目	分析方法	检出限
有组织废气	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 <sup>3</sup> (以碳计)
	锡及其化合物	大气污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001	3×10 <sup>-3</sup> ug/m <sup>3</sup>
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 <sup>3</sup> (以碳计)
	锡及其化合物	大气污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001	3×10 <sup>-3</sup> ug/m <sup>3</sup>
废水	pH 值(无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	2~12 (检测范围)
	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
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	0.06mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	28~133dB (A) (检测范围)
	区域环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	

## (二)监测仪器

验收监测期间，所使用的监测分析仪器见表 5-2。

表 5-2 监测分析仪器

序号	仪器名称	型号	编号	是否检定
1	电子分析天平	AL204	NVTT-YQ-0011	已检定
2	紫外可见光分光光度计	TU-1810PC	NVTT-YQ-0008	已检定
3	气相色谱仪	FL-9790II	NVTT-YQ-0700	已检定
4	便携式多参数分析仪	DZB-712F	NVTT-YQ-0724	已检定
5	多功能声级计	AWA5688	NVTT-YQ-0720	已检定
6	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088	NVTT-YQ-0331	已检定
7	自动烟尘(气)测试仪	3012-H	NVTT-YQ-0133	已检定

8	原子吸收分光光度计	E3500	NVTT-YQ-0478	已检定
9	智能综合采样器	ADS-2062E	NVTT-YQ-0212	已检定
10	智能综合采样器	ADS-2062E	NVTT-YQ-0305	已检定
11	智能综合采样器	ADS-2062E	NVTT-YQ-0310	已检定
12	智能综合采样器	ADS-2062E	NVTT-YQ-0311	已检定
13	红外分光测油仪	OIL480	NVTT-YQ-0715	已检定

### (三)人员资质

所有参加监测采样和分析人员，经考核合格并持证上岗；验收项目审核具有中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收监测人员合格证书。

**表 5-3 验收人员名单表**

序号	姓名		工作内容	人员证书	公司名称
1	采样人员	张德裕	现场采样	上岗考核证 (NVTT-226)	南京万全检测技术有限公司
2		谷中原		上岗考核证 (NVTT-227)	
3		陈晨		上岗考核证 (NVTT-224)	
4		张帅		上岗考核证 (NVTT-225)	
5	分析人员	王正洪	样品分析	上岗考核证 (NVTT-129)	南京万全检测技术有限公司
6		张雪		上岗考核证 (NVTT-188)	
7		胡欣宇		上岗考核证 (NVTT-210)	
8		丁红		上岗考核证 (NVTT-215)	

### (四)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《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)的要求进行。现场水样采集时，采集全程空白样和 10%现场平行样，按照《地表水和污水监测技术规范》的要求选择保存剂和容器。实验室分析时，带实验室空白样、实验室平行样和质控样一同分析。

**表 5-4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制**

类别	项目	样品数	平行样		加标样		标样		现场平行		空白	
			平行样(个)	合格率(%)	加标样(个)	合格率(%)	标样(个)	合格率(%)	平行样(个)	合格率(%)	空白样(个)	合格率(%)
废水	pH 值	8	/	/	/	/	/	/	8	100	/	/
	化学需氧量	8	2	100	/	/	2	100	2	100	2	100
	悬浮物	8	/	/	/	/	/	/	/	/	2	100
	氨氮	8	2	100	2	100	/	/	2	100	2	100
	总磷	8	2	100	2	100	/	/	2	100	2	100
	动植物油	8	/	/	/	/	2	100	/	/	2	100

## (五) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测质量保证和质量控制按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T 373-2007)和《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)中有关规定执行。现场废气采集时,采集全程空白样和现场平行样,样品避光保存。

表 5-5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

类别	项目	样品数	平行样		加标样		标样		现场平行		空白	
			平行样(个)	合格率(%)	加标样(个)	合格率(%)	标样(个)	合格率(%)	平行样(个)	合格率(%)	空白样(个)	合格率(%)
有组织废气	非甲烷总烃	36	/	/	/	/	/	/	/	/	2	100
	锡及其化合物	12	/	/	/	/	2	100	/	/	2	100
无组织废气	非甲烷总烃	90	/	/	/	/	/	/	/	/	2	100
	锡及其化合物	24	/	/	/	/	2	100	/	/	2	100

## (六) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格,并在有效期内使用;每次测量前、后在测量现场进行声学校准,测量前后值与校准声源不得偏差 0.3;其前、后测量示值偏差不得大于 0.5dB,否则测量结果无效。噪声测量前后校准情况见下表。

表 5-6 噪声测量前后校准结果

日期	校准声级 dB (A)				备注
	校准声源值	测量前	测量后	差值	
2023 年 10 月 30 日	94.0	94.0	93.9	0.1	测量前、后校准声极差小于 0.5dB (A) 有效
2023 年 10 月 31 日	94.0	94.0	93.9	0.1	

## 表六

## 验收监测内容:

## (一)废气监测内容

废气监测点位、监测项目和监测频次见表 6-1，具体监测点位见图 3-1。

表 6-1 废气监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测符号、编号	监测项目	监测频次
有组织 废气	1#排气筒出口监测点	◎1# 1#排气筒出口	非甲烷总烃、 锡及其化合物	3 次/天， 连续 2 天
	2#排气筒出口监测点	◎2# 2#排气筒出口	非甲烷总烃、 锡及其化合物	
无组织 废气	上风向设监测点 1 个	○G1	非甲烷总烃、 锡及其化合物	3 次/天， 连续 2 天
	下风向设监测点 3 个	○G2、○G3、○G4		
	厂区内车间外设监测点 1 个	○G5	非甲烷总烃	

## (二)废水监测内容

废水监测点位、监测项目和监测频次见表 6-2，具体监测点位见图 3-1。

表 6-2 废水监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测符号、编号	监测项目	监测频次
废水	生活污水接管口	★	pH 值、化学需氧量、悬浮物、 氨氮、总磷、总氮、动植物油	4 次/天， 连续 2 天

## (三)噪声监测内容

噪声监测因子及内容见表 6-3，具体监测点位见图 3-1。

表 6-3 噪声监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测符号、编号	监测项目	监测频次
噪声	项目厂界	▲N1~▲N4	等效声级	连续 2 天，每天昼间 2 次
	周边敏感点	△N5	等效声级	监测 1 次，连续监测 1 分钟

表七

## 验收监测期间生产工况记录:

本次竣工验收监测是对常州市武进宏源电子电器有限公司“年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只项目”环境保护设施建设、管理、运行及污染物排放的考核,通过对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测,以检查各类污染防治措施是否达到设计能力和预期效果,并评价其污染物排放是否符合环评审批部门对项目环境影响评价报告表的审批意见。

2023 年 10 月 30 日、31 日验收监测期间,项目正常运行,各项环保治理设施均处于正常运行状态,生产运行工况基本能够满足“年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只”的生产能力,满足验收监测的工况要求。

表 7-1 监测期间运行工况一览表

项目名称	主要产品设计产能	年运行时数	监测日期	验收期间生产产能		生产负荷
年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只项目	电子变压器 500 万只/年、电感器 500 万只/年、电源 100 万只/年	验收项目年工作日 300 天/年,一班制, 8h/班, 年运行时数 2400h	2023 年 10 月 30 日	电子变压器	14000 只	84%
				电感器	15000 只	90%
				电源	3000 只	90%
			2023 年 10 月 31 日	电子变压器	14700 只	88.2%
				电感器	14500 只	87%
				电源	2900 只	87%

## 验收检测结果:

## (一)废气检测结果

有组织废气检测结果见表 7-2,有组织非甲烷总烃小时值具体检测结果见表 7-3,有组织废气工况见表 7-4,无组织废气检测结果见表 7-5,无组织非甲烷总烃小时值具体检测结果见表 7-6,气象参数一览表见表 7-7。

表 7-2 有组织废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				执行标准	备注	
			1	2	3	平均值			
2023 年 10 月 30 日	1#排气筒出口	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	6470	6434	6447	6450	/	①1#排气筒出口为 1#厂房上锡房内上锡、焊接以及浸漆车间浸漆、干燥废气处理设施出口检测点。2#排气筒出口为 3#	
		废气流速 (m/s)	16.2	16.1	16.1	16.1	/		
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.83	2.44	2.67	2.65		60
			排放速率 (kg/h)	1.83×10 <sup>-2</sup>	1.57×10 <sup>-2</sup>	1.72×10 <sup>-2</sup>	1.71×10 <sup>-2</sup>		3

2023 年 10月 31日		锡及其 化合物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	5	厂房上锡房内 上锡、焊接废气 处理设施出口 检测点。 ②10月30日、 31日监测期间， 企业上锡、焊接 以及浸漆车间 浸漆、干燥等工 段均正常进行， 废气收集处理 装置正常运行。 ③处理设施进 口不具备监测 采样条件，故未 对排气筒进口 (即废气处理 设施处理前)进 行采样监测。
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	0.22	
	2#排气 筒出口	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		7563	7390	7476	7476	/	
		废气流速 (m/s)		8.4	8.2	8.3	8.3	/	
		非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.75	1.58	1.70	1.68	60	
			排放速率 (kg/h)	1.32×10 <sup>-2</sup>	1.17×10 <sup>-2</sup>	1.27×10 <sup>-2</sup>	1.25×10 <sup>-2</sup>	3	
		锡及其 化合物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	5	
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	0.22	
	1#排气 筒出口	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		6523	6474	6436	6478	/	
		废气流速 (m/s)		16.3	16.2	16.1	16.2	/	
		非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.60	2.68	2.58	2.62	60	
			排放速率 (kg/h)	1.70×10 <sup>-2</sup>	1.74×10 <sup>-2</sup>	1.66×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	3	
		锡及其 化合物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	5	
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	0.22	
2#排气 筒出口	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		7656	7561	7576	7598	/		
	废气流速 (m/s)		8.5	8.4	8.4	8.4	/		
	非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.78	1.58	1.85	1.74	60		
		排放速率 (kg/h)	1.36×10 <sup>-2</sup>	1.19×10 <sup>-2</sup>	1.40×10 <sup>-2</sup>	1.32×10 <sup>-2</sup>	3		
	锡及其 化合物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	5		
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	0.22		
备注	1#、2#排气筒出口排放的非甲烷总烃、锡及其化合物废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1排放标准。								

表 7-3 有组织非甲烷总烃小时值具体检测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

采样日期	采样点位	采样频次	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	平均值
2023 年 10 月 30 日	1# 排气筒出口	1	2.81	2.92	2.76	2.83
		2	2.49	2.67	2.17	2.44
		3	2.45	2.85	2.71	2.67
	2# 排气筒出口	1	1.67	1.86	1.72	1.75
		2	1.78	1.45	1.51	1.58
		3	1.80	1.83	1.46	1.70

2023 年 10 月 31 日	1# 排气筒出口	1	2.46	2.66	2.68	2.60
		2	2.39	2.87	2.79	2.68
		3	2.34	2.76	2.63	2.58
	2# 排气筒出口	1	1.79	1.83	1.71	1.78
		2	1.46	1.78	1.50	1.58
		3	1.83	1.79	1.92	1.85

表 7-4 有组织废气工况参数

检测点位	项目	2023 年 10 月 30 日		
		1	2	3
1# 排气筒 出口	动压 (Pa)	290	300	287
	静压 (kPa)	0.03	0.03	0.03
	废气温度 (°C)	26.9	26.7	26.5
	排气筒尺寸 (m)	Φ0.40		
	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1257		
	排气筒高度 (m)	15		
2# 排气筒 出口	动压 (Pa)	66	63	65
	静压 (kPa)	0.01	0.01	0.01
	废气温度 (°C)	27.4	27.1	27.3
	排气筒尺寸 (m)	Φ0.60		
	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.2827		
	排气筒高度 (m)	25		
检测点位	项目	2023 年 10 月 31 日		
		1	2	3
1# 排气筒 出口	动压 (Pa)	297	304	300
	静压 (kPa)	0.03	0.03	0.03
	废气温度 (°C)	26.3	26.7	26.6
	排气筒尺寸 (m)	Φ0.40		
	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1257		
	排气筒高度 (m)	15		
2# 排气筒 出口	动压 (Pa)	68	66	67
	静压 (kPa)	0.01	0.01	0.01
	废气温度 (°C)	27.3	27.5	27.6
	排气筒尺寸 (m)	Φ0.60		
	排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.2827		
	排气筒高度 (m)	25		

表 7-5 无组织废气检测结果统计表 单位: mg/m<sup>3</sup>

采样日期	检测项目	采样点位	检测结果			标准限值
			1	2	3	
2023 年 10 月 30 日	锡及其化合物	G1 上风向	ND	ND	ND	/
		G2 下风向	ND	ND	ND	
		G3 下风向	ND	ND	ND	
		G4 下风向	ND	ND	ND	



	非甲烷总烃	G1 上风向	0.59	0.61	0.59	/
		G2 下风向	0.79	0.83	0.89	4
		G3 下风向	0.82	0.82	0.88	
		G4 下风向	0.80	0.77	0.79	
		G5 车间外	1.04	1.05	1.04	6
2023 年 10 月 31 日	锡及其化合物	G1 上风向	ND	ND	ND	/
		G2 下风向	ND	ND	ND	0.06
		G3 下风向	ND	ND	ND	
		G4 下风向	ND	ND	ND	
	非甲烷总烃	G1 上风向	0.59	0.59	0.63	/
		G2 下风向	0.82	0.84	0.89	4
		G3 下风向	0.83	0.86	0.86	
		G4 下风向	0.82	0.83	0.92	
		G5 车间外	1.04	1.05	1.07	6

表 7-6 无组织非甲烷总烃小时值具体检测结果 单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$

采样日期	采样点位	采样频次	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	平均值
2023 年 10 月 30 日	G1 上风向	1	0.65	0.54	0.59	0.59
		2	0.61	0.55	0.67	0.61
		3	0.51	0.59	0.67	0.59
	G2 下风向	1	0.70	0.85	0.81	0.79
		2	0.89	0.80	0.79	0.83
		3	0.87	0.92	0.88	0.89
	G3 下风向	1	0.87	0.84	0.76	0.82
		2	0.77	0.83	0.86	0.82
		3	0.90	0.85	0.89	0.88
	G4 下风向	1	0.76	0.83	0.80	0.80
		2	0.73	0.72	0.87	0.77
		3	0.81	0.71	0.84	0.79
	G5 车间外	1	1.08	1.04	0.99	1.04
		2	1.03	1.01	1.10	1.05
		3	0.99	1.00	1.13	1.04
2023 年 10 月 31 日	G1 上风向	1	0.68	0.54	0.56	0.59
		2	0.50	0.65	0.63	0.59
		3	0.61	0.67	0.60	0.63
	G2 下风向	1	0.74	0.91	0.81	0.82
		2	0.75	0.94	0.82	0.84
		3	0.93	0.80	0.95	0.89

	G3 下风向	1	0.80	0.75	0.94	0.83
		2	0.84	0.92	0.83	0.86
		3	0.89	0.88	0.81	0.86
	G4 下风向	1	0.77	0.75	0.95	0.82
		2	0.86	0.92	0.70	0.83
		3	0.90	0.92	0.94	0.92
	G5 车间外	1	1.04	1.06	1.02	1.04
		2	1.05	1.07	1.03	1.05
		3	1.10	1.04	1.06	1.07

表 7-7 气象参数一览表

采样日期	采样频次	气温(°C)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风向	风速(m/s)	天气
2023 年 10 月 30 日	1	20.4	102.2	70.3	东南	1.4	多云
	2	22.6	102.1	64.4	东南	1.3	多云
	3	21.3	102.1	67.2	东南	1.4	多云
2023 年 10 月 31 日	1	19.6	102.2	69.2	东南	1.5	多云
	2	23.5	102.2	59.3	东南	1.6	多云
	3	20.8	102.1	64.5	东南	1.6	多云

(二)废水检测结果

表 7-8 废水检测结果统计表

采样地点	监测项目	检测结果 (mg/L)										标准 限值 (mg/L)
		2023 年 10 月 30 日					2023 年 10 月 31 日					
		1	2	3	4	日均值 或范围	1	2	3	4	日均值 或范围	
生活 污水 排放口 ★	pH 值 (无量纲)	7.2	7.1	7.2	7.2	7.1-7.2	7.2	7.1	7.1	7.2	7.1-7.2	6.5-9.5
	化学需氧量	224	240	238	220	231	249	252	245	244	248	500
	悬浮物	112	120	124	118	119	115	117	118	121	118	400
	氨氮	13.3	13.0	12.6	12.8	12.9	13.1	13.2	12.7	12.6	12.9	45
	总磷	1.21	1.12	1.17	1.19	1.17	1.15	1.18	1.14	1.21	1.17	8
	动植物油	3.27	3.52	3.70	3.70	3.55	3.44	3.56	3.80	3.85	3.66	100
备注	项目生活污水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中表 1 中 B 级标准。											

(三)噪声监测结果

噪声检测结果见表 7-9。

表 7-9 噪声检测结果统计表 单位: dB(A)

检测点位及编号	2023 年 10 月 30 日 (昼间)			
	检测时间	检测值	检测时间	检测值
N1 东厂界外 1 米	10:52~10:55	55.3	13:22~13:25	55.5
N2 南厂界外 1 米	10:59~11:02	56.7	13:30~13:33	56.8
N3 西厂界外 1 米	11:08~11:11	57.2	13:41~13:44	57.4
N4 北厂界外 1 米	11:16~11:19	55.1	13:50~13:53	55.3
N5 莫家村居民点	11:45~11:55	48	14:28~14:31	49
N6 噪声源	11:27~11:30	67.3	/	/
检测点位及编号	2023 年 10 月 31 日 (昼间)			
	检测时间	检测值	检测时间	检测值
N1 东厂界外 1 米	12:03~12:06	55.1	14:03~14:06	55.4
N2 南厂界外 1 米	12:12~12:15	56.5	14:11~14:14	56.7
N3 西厂界外 1 米	12:24~12:27	57.6	14:20~14:23	57.3
N4 北厂界外 1 米	12:33~12:36	54.8	14:28~14:31	55.0
N5 莫家村居民点	12:49~12:59	49	14:55~14:58	49
备注	1.东、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准;南、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 4 类标准。 2.检测期间气象参数: 2023.10.30 天气:多云;风速:1.3~1.5m/s。 2023.10.31 天气:多云;风速:1.5~1.6m/s。			

### 污染物总量核算

项目污染物排放总量核算见表 7-10。

**表 7-10 项目主要污染物排放总量表**

污染源类型	污染物	环评/批复总量 (吨/年)	实际核算总量 (吨/年)	是否符合环评/ 批复要求
生活污水	废水量	1535	960	符合
	COD	0.768	0.229	符合
	氨氮	0.069	0.012	符合
	总磷	0.012	0.0011	符合
废气 (有组织)	非甲烷总烃	0.068	0.0599	符合
	锡及其化合物	0.0018	$4.2 \times 10^{-8}$	符合
备注	<p>1、生活污水实际排放量以企业提供的全年生活用水量×产污系数(约 0.8)进行核算；</p> <p>2、有组织非甲烷总烃排放量核算：根据 1#、2#排气筒有组织排放非甲烷总烃的排放速率平均值乘以排放时间进行核算，排放量约 59.9kg/a【(0.0171kg/h)×年排放时间(2000h/a) + (0.01285kg/h)×年排放时间(2000h/a)】。</p> <p>3、有组织锡及其化合物排放量核算：根据 1#、2#排气筒有组织排放锡及其化合物的排放速率平均值(风量平均值乘以排放浓度平均值折算)乘以排放时间进行核算，ND 未检出按照锡及其化合物检出值的一半进行核算：有组织锡及其化合物排放量约 <math>4.2 \times 10^{-5}</math>kg/a【(1.5×10<sup>-3</sup>μg/m<sup>3</sup>×6464m<sup>3</sup>/h×10<sup>-9</sup>) kg/h×年排放时间(2000h/a) + (1.5×10<sup>-3</sup>μg/m<sup>3</sup>×7537m<sup>3</sup>/h×10<sup>-9</sup>) kg/h×年排放时间(2000h/a)】。</p> <p>无组织排放的非甲烷总烃、锡及其化合物不计入总量核算。</p>			

由表 7-10 可知，监测期间，项目生活污水污染物以及有组织排放的非甲烷总烃、锡及其化合物核算总量满足环评及环评批复总量要求。

## 表八

### 验收监测结论:

#### (一)验收监测结论

##### (1)废气:

项目 1#厂房上锡房内上锡、焊接以及浸漆车间浸漆、干燥过程产生的废气经过集气装置负压抽风收集、过滤棉除尘+两级活性炭吸附处理后通过 1 根约 15 米高 1#排气筒排放。

项目 3#厂房上锡房内上锡、焊接过程产生的助焊剂挥发性有机废气、锡及其化合物经过集气装置负压抽风收集、过滤棉除尘+两级活性炭吸附处理后通过 1 根约 25 米高 2#排气筒排放。

项目未收集到的少量助焊剂挥发性有机废气、锡及其化合物以及绝缘漆有机废气无组织排放，通过加强车间通风，减少其对周围环境的影响。

监测期间，项目 1#厂房 1#排气筒以及 3#厂房 2#排气筒排放的锡及其化合物、非甲烷总烃排放浓度和排放速率均符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》

(DB32/4041-2021) 中表 1 标准要求；项目厂界处无组织废气锡及其化合物、非甲烷总烃排放浓度符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 3 标准要求；项目厂区内车间外非甲烷总烃排放浓度符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 2 中标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 相应排放限值要求。

废气排气筒处已设置环保提示性标识牌。

因废气处理装置进口处不具备监测采样条件，未进行采样监测，故无法核算废气处理装置对锡及其化合物、非甲烷总烃等废气的处理去除效率。

##### (2)废水:

项目员工生活污水经厂内污水管道收集后排入西侧市政污水管网，接管进常州市武南污水处理厂集中处理，无工业废水产生和排放。宏源电子已于 2019 年 8 月 26 日取得常州市武进区行政审批局发放的《城镇污水排入排水管网许可证》(许可证编号:苏 2019 字第 737 号(B))。监测期间，厂内生活污水污染物浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准。

##### (3)噪声:

项目合理设备选型和布局，高噪声源已采取建筑隔声、减振等降噪措施。监测期间，

项目东、北厂界处昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求，南、西厂界处昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准限值要求；最近环境敏感目标莫家村处噪声约 49 dB(A)，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求，项目对周围声环境影响较小。

(4)固体废物：

项目一般工业固体废物为漆包线等边角料、锡渣和不合格品，均外售综合利用。

项目产生的危险废物为助焊剂、硅橡胶、绝缘漆废包装桶（HW49），含漆手套、抹布（HW49），废过滤棉（HW49），废活性炭（HW49），均纳入危险废物管理，委托常州市新孟环保服务有限公司处置，并已签订《危险废物服务意向协议》。

生活垃圾委托环卫部门统一收集处理。

项目固废均合理处置，处置率 100%，不直接排向外环境，对周围环境无直接影响，与环评一致。

项目一般固废堆场面积约 5m<sup>2</sup>，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

项目危废堆场位于 1#厂房西侧，面积约 5m<sup>2</sup>，危废堆场地面涂有环氧地坪涂料，安装视频监控设施，已落实信息公开制度，在厂区出入口显著位置设置危险废物信息公示栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况，危废堆场满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的相关规定要求，堆场内设置危险废物环保标识牌，满足防风、防雨、防流散、防盗、防腐、防渗的要求。

(5)总量控制

根据检测结果进行核算，项目生活污水及有组织排放的非甲烷总烃、锡及其化合物污染物核算总量满足环评及环评批复总量要求，无组织排放的非甲烷总烃不核算总量；固废全部综合利用或安全处置，零排放。

(6)与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照分析

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章、第八条 建设项目环境保护设施存在下列情形之一，建设单位不得提出验收合格的意见：

表 8-1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照分析情况表

文件	暂行办法中内容	项目实际情况	对照结果
《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章，第八条	(一)未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	项目已按照环境影响报告表和审批意见中要求建成环境保护措施，并与主体工程同时使用。	不属于
	(二)污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	项目废气、废水污染物的排放总量符合环评及批复量要求。固体废物 100%处置，零排放，符合项目环评批复要求。	不属于
	(三)环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》，（环办环评函[2020]688 号）中内容，项目未发生重大变动。	不属于
	(四)建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	项目建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏。	不属于
	(五)纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	项目已纳入排污许可登记管理，编号：9132041225091880X2003X。	不属于
	(六)分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	项目环境保护设施防治环境污染的能力能够满足主体工程需求。	不属于
《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章，第八条	(七)建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	项目未违反国家和地方环境保护法律法规，未受到处罚。	不属于
	(八)验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	验收报告的资料属实、结论明确、合理。	不属于
	(九)其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	项目不属于其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的项目。	不属于
对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章、第八条中内容，项目具备提出验收合格意见的条件。			
企业能较好地履行环境影响评价和环境保护“三同时”执行制度，建立了环境管理组织机构和环境管理制度。验收监测期间，各类环保治理设施运行正常。验收项目所监测的各类污染物均达标排放，固废零排放。各类污染物排放总量均满足环评批复中的总量控制要求，环评批复中的各项要求已落实，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）中第八条不予验收合格的情形。			

(7) 总 结 论

项目建设性质、建设规模、建设地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动；环保“三同时”措施已落实到位，污染防治措施符合环评及批复要求；经监测，各类污染物均达标排放；污染物排放总量符合环评及批复要求。

综上，常州市武进宏源电子电器有限公司“年产电子变压器 500 万只、电感器 500 万只、电源 100 万只项目”满足建设项目竣工环境保护验收条件，可以申请项目竣工环境保护验收。

(二) 附 图

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目周围 500m 土地利用现状图

附图 3 项目厂区平面布置示意图

附图 4 项目生产厂房各楼层平面布置示意图

附图 5 项目卫生防护距离包络线示意图（附噪声监测点位）

(三) 附 件

附件 1 委托书

附件 2 备案证、营业执照等

附件 3 项目环评审批意见等环保手续

附件 4 危废委托处置合同

附件 5 排水许可证

附件 6 监测期间运行工况说明

附件 7 验收检测报告【NVT-2023-0837】

附件 8 现场照片（关于废气排气筒、危险废物堆场、一般固废堆场、雨水排放口、污水接管口等的现场照片）

附件 9 变动影响分析