

芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线  
路板装配改扩建项目（一期）  
**竣工环境保护验收  
监测报告表**

建设单位：济南宏景电子有限公司

2025年11月

# 前言

芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司成立于 2010 年 10 月 26 日，注册地位于山东省济南市高新区遥墙街道温泉路 666 号，法定代表人为付聪。经营范围包括生产和研发汽车仪表、新型电子元器件及相关电子产品；销售本公司生产的产品。

芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司于 2024 年 12 月 18 日将租赁厂区地址：济南市高新区遥墙街道温泉路 666 号，无偿转让给济南宏景电子有限公司。

济南宏景电子有限公司成立于 2025 年 01 月 06 日，注册地位于山东省济南市高新区遥墙街道温泉路 666 号，法定代表人为胡旻韬。经营范围包括一般项目：电子元器件制造；汽车零部件及配件制造；电子产品销售；电子元器件批发等。

表 1 现有项目情况一览表

项目名称	环评批复	验收	主要建设内容	
芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线路板的装配项目	于 2018 年 3 月 9 日通过济南市生态环境局（原济南市环境保护局）审批	济环报告表（2018）G28 号	2018 年 5 月 16 日通过济南市生态环境局（原济南市环境保护局）验收（济环建验（2018）G51 号）	SMT 区有五条生产线，PCBA 区有两条生产线

芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司 2021 年 6 月委托山东国嘉环保科技有限公司编制完成了《芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线路板装配改扩建项目环境影响报告表》，并于 2021 年 8 月 11 日经济南市生态环境局批复（济环报告表（2021）G74 号）。

芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线路板装配改扩建项目位于济南市高新区遥墙街道温泉路 666 号，地理坐标为：N36 度 48 分 03.600 秒，E117 度 11 分 38.402 秒。国民经济行业类别为：C3982 电子电路制造，建设项目行业类别：81 电子元件及电子专用材料制造 398-印刷电路板制造；使用有机溶剂的，建设性质为扩建。

环评规划内容：项目依托原有厂房，占地面积 3640m<sup>2</sup>。总投资 2000 万元，新增一条 SMT 生产线、一条 PCBA 生产线以及三防漆喷涂工序。项目全厂年产装配线路板 300 万片（包含现有），三防漆喷涂件 40 万片。不新增加员工，由厂内调剂，工作时间为一班 12 小时制，夜间不生产，年工作 350 天。

截至目前，因设备未购置齐全（SMT 生产线、PCBA 生产线暂未建设），

项目进行分期建设，一期项目总投资 22 万元，其中环保投资 5 万元，依托原有厂房。新增三防漆喷涂工序，全厂年产装配线路板 250 万片（现有），三防漆喷涂件 40 万片。不新增加员工，由厂内调剂，工作时间为一班 12 小时制，夜间不生产，年工作 350 天。

一期项目于 2025 年 8 月 15 日开工建设，2025 年 8 月 30 日建成，2025 年 9 月 3 日进行调试，环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。

本次验收内容为芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线路板装配改扩建项目（一期）建成后的全部内容。

根据生态环境部《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》（公告 2018 年 第 9 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）要求，需对芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线路板装配改扩建项目（一期）进行竣工环境保护验收。济南宏景电子有限公司委托山东华晟环境检测有限公司于 2025 年 10 月 22 日~2025 年 10 月 23 日，对本项目废气、噪声进行了竣工验收监测并出具检测报告。根据项目情况及检测报告，济南宏景电子有限公司于 2025 年 11 月主导编制完成了《芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线路板装配改扩建项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》。

# 目 录

表 1	基本情况 .....	1
表 2	建设项目概况及工艺流程 .....	5
表 3	主要污染源、污染物处理和排放情况 .....	12
表 4	环评主要结论、审批部门审批决定及批复落实情况 .....	14
表 5	验收监测质量保证及质量控制 .....	21
表 6	验收监测内容 .....	23
表 7	验收监测期间工况记录及验收监测结果 .....	25
表 8	验收监测结论及建议 .....	34

## 附件:

- 附件 1 委托书
- 附件 2 环评批复
- 附件 3 危废合同
- 附件 4 检测报告
- 附件 5 工况证明
- 附件 6 排污登记回执
- 附件 7 调试公示
- 附件 8 三防漆、稀释剂报告
- 附件 9 转让证明
- 附件 10 检测资质

## 附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边情况图
- 附图 3 项目平面布置图

## 附表: 三同时登记表

**表 1 基本情况**

建设项目名称	芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线路板装配改扩建项目（一期）				
建设单位名称	济南宏景电子有限公司				
建设项目主管部门	--				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 迁建 （划√）				
项目建设地点	济南市高新区遥墙街道温泉路 666 号				
主要产品名称	装配线路板，三防漆喷涂件				
设计生产能力	全厂年产装配线路板 300 万片（包含现有），三防漆喷涂件 40 万片				
一期实际生产能力	全厂年产装配线路板 250 万片（现有），三防漆喷涂件 40 万片				
建设项目环评时间	2021 年 8 月 11 日	开工建设时间	2025 年 8 月 15 日		
调试时间	2025 年 9 月 3 日-2025 年 12 月 31 日	验收现场监测时间	2025 年 10 月 22 日~2025 年 10 月 23 日		
环评报告表审批部门	济南市生态环境局	环评报告表编制单位	山东国嘉环保科技有限公司		
环保设施设计单位	济南八方众达环保设备有限公司	环保设施施工单位	济南鹏腾建筑装饰安装工程有限公司		
投资总概算	2000 万元	环保投资总概算	4.5 万元	比例	0.22%
一期实际总投资	22 万元	一期实际环保投资	5 万元	比例	22.7%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 9 号、2015 年 1 月 1 日施行）； 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令第 77 号、2018 年 12 月 29 日修正）； 3、《中华人民共和国噪声污染防治法》（主席令第 104 号、2022 年 6 月 5 日实施）； 4、《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第 87 号、2018 年 1 月 1 日施行）； 5、《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第 32 号、2018 年 10 月 26 日施行）； 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第 31 号、2020 年 9 月 1 日施行）； 7、《关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令第 682				

- 号、2017年10月1日施行)；
- 8、《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、2017年11月22日施行)；
- 9、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、2020年12月13日施行)；
- 10、《国家危险废物名录(2025年版)》(生态环境部部令第36号、2025年1月1日施行)；
- 11、《排污许可管理条例》(2021年3月1日施行)；
- 12、《排污许可管理办法》(2024年7月1日施行)；
- 13、《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》；
- 14、《山东省环境保护条例》(2019年1月1日施行)；
- 15、《山东省水污染防治条例》(2020年11月27日修订并实施)；
- 16、《山东省大气污染防治条例》(2018年11月30日施行)；
- 17、《山东省环境噪声污染防治条例》(2018年1月23日施行)；
- 18、《山东省固体废物污染环境防治条例》(2023年1月1日施行)；
- 19、《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(鲁环办函〔2016〕141号)；
- 20、《关于推进危险废物环境管理信息化有关工作的通知》(环办固体废物函〔2020〕733号)；
- 21、《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部令第23号)；
- 22、《山东省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的指导意见》(鲁环发〔2020〕29号)；
- 23、《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》(环执法〔2021〕70号)；
- 24、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境保护部公告2018年第9号、2018年5月16日施行)；
- 25、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)；
- 26、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；

	<p>27、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；</p> <p>28、山东国嘉环保科技有限公司《芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线路板装配改扩建项目环境影响报告表》（2021年6月）；</p> <p>29、济南市生态环境局关于《芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线路板装配改扩建项目环境影响报告表》的批复（济环报告表〔2021〕G74号，2021年8月11日）；</p> <p>30、芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线路板装配改扩建项目（一期）竣工环境保护验收检测委托书。</p>
<p>验收监测标准 标号、级别</p>	<p>1、废气：</p> <p>①有组织废气：</p> <p>VOCs（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）；</p> <p>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）；</p> <p>②无组织废气：</p> <p>VOCs（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）；</p> <p>颗粒物：《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）；</p> <p>2、噪声：</p> <p>厂界噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；</p>

验收监测标准 标号、级别	<p>1、废气：</p> <p>颗粒物排放执行山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区标准要求；VOCs排放执行《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2新建表面涂装企业或生产设施涂装工序VOCs排放限值要求。</p> <p>无组织颗粒物厂界浓度执行《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要求；VOCs厂界浓度执行《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放要求。</p>					
	<b>表 1-1 废气污染物排放限值</b>					
	序号	监测因子	有组织排放			无组织排放
			最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	周界外浓度最高点限值 mg/m <sup>3</sup>
	1	VOCs	50	15	2.0	2.0
	2	颗粒物	10		3.5	1.0
	3	NMHC（监控点处 1h 平均浓度值）	/	/	/	6
	<p>2、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。</p>					
	<b>表 1-3 噪声排放标准</b>					
	类别	功能区类别	单位	昼间		
厂界	2	dB(A)	60			
<p>3、固废：危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。</p>						

**表 2 建设项目概况及工艺流程**

<p><b>一、公司概况</b></p> <p>芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司成立于 2010 年 10 月 26 日，注册地位于山东省济南市高新区遥墙街道温泉路 666 号，法定代表人为付聪。经营范围包括生产和研发汽车仪表、新型电子元器件及相关电子产品；销售本公司生产的产品。</p> <p>芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司于 2024 年 12 月 18 日将租赁厂区地址：济南市高新区遥墙街道温泉路 666 号，无偿转让给济南宏景电子有限公司。</p> <p>济南宏景电子有限公司成立于 2025 年 01 月 06 日，注册地位于山东省济南市高新区遥墙街道温泉路 666 号，法定代表人为胡旻韬。经营范围包括一般项目：电子元器件制造；汽车零部件及配件制造；电子产品销售；电子元器件批发等。</p>				
<p><b>表 2-1 现有项目情况一览表</b></p>				
项目名称	环评批复		验收	主要建设内容
芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线路板的装配项目	于 2018 年 3 月 9 日通过济南市生态环境局（原济南市环境保护局）审批	济环报告表(2018)G28 号	2018 年 5 月 16 日通过济南市生态环境局（原济南市环境保护局）验收（济环建验（2018）G51 号）	SMT 区有五条生产线，PCBA 区有两条生产线
<p><b>二、本项目概况</b></p> <p>芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司 2021 年 6 月委托山东国嘉环保科技有限公司编制完成了《芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线路板装配改扩建项目环境影响报告表》，并于 2021 年 8 月 11 日经济南市生态环境局批复（济环报告表（2021）G74 号）。</p> <p>芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线路板装配改扩建项目位于济南市高新区遥墙街道温泉路 666 号，地理坐标为：N36 度 48 分 03.600 秒，E117 度 11 分 38.402 秒。国民经济行业类别为：C3982 电子电路制造，建设项目行业类别：81 电子元件及电子专用材料制造 398-印刷电路板制造；使用有机溶剂的，建设性质为扩建。</p> <p>环评规划内容：项目依托原有厂房，占地面积 3640m<sup>2</sup>。总投资 2000 万元，新增一条 SMT 生产线、一条 PCBA 生产线以及三防漆喷涂工序。项目全厂年产装配线路板 300 万片（包含现有），三防漆喷涂件 40 万片。不新增加员工，由厂内调剂，工作时间为一班 12 小时制，夜间不生产，年工作 350 天。</p> <p>截至目前，因设备未购置齐全（SMT 生产线、PCBA 生产线暂未建设），项目进</p>				

行分期建设，一期项目总投资 22 万元，其中环保投资 5 万元，依托原有厂房。新增三防漆喷涂工序，全厂年产装配线路板 250 万片（现有），三防漆喷涂件 40 万片。不新增加员工，由厂内调剂，工作时间为一班 12 小时制，夜间不生产，年工作 350 天。

一期项目于 2025 年 8 月 15 日开工建设，2025 年 8 月 30 日建成，2025 年 9 月 3 日进行调试，环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。

### 1、建设内容

本项目工程主要组成见表 2-2，主要产品情况见表 2-3，主要生产设备见表 2-4，原辅料及能源使用情况见表 2-5。

表 2-2 本项目工程主要组成一览表

工程分类		环评主要建设内容	一期实际主要建设内容	备注
主体工程	生产车间	新增一条 SMT 生产线和一条 PCBA 生产线。	暂未建设	分期建设
		新增三防漆喷涂工序。	新增三防漆喷涂工序。	与环评一致
辅助工程	储存室	用于生活物品的储存，位于行政办公楼内。	用于生活物品的储存，位于生产车间东南侧。	行政办公区（含储存室）由北边行政办公楼（1 号车间）变更为生产车间（本项目车间、2 号车间）东南侧，总建筑面积由 1000m <sup>2</sup> ，变更为 400m <sup>2</sup>
	行政办公区	一座，用于开会，接待访客，办公等；建筑面积 1000m <sup>2</sup> 。	位于生产车间东南侧，用于开会，接待访客，办公等；建筑面积 400m <sup>2</sup> 。	
	危废间	用于危险废物的储存。	用于危险废物的储存。	与环评一致
公用工程	给水	项目不新增用水。	项目不新增用水。	与环评一致
	排水	项目无废水产生。	项目无废水产生。	与环评一致
	供热	办公采用空调供暖。	办公采用空调供暖。	与环评一致
	供电	由当地供电所提供。	由当地供电所提供。	与环评一致
环保工程	废气	有组织废气：①锡膏印制废气和回流焊接废气经收集后通过“滤芯除尘器+二级活性炭”处理达标后再通过排气筒（DA002）排放（依托现有）；②分板粉尘经收集后通过“自带的除尘器+滤芯除尘器+二级活性炭”处理达标后再通过排气筒（DA001）排放（依托现有）③波峰焊接废气和手工补焊废气经收集后通过“滤芯除尘器+二级活性炭”处理达标后再通过排气筒（DA001）排放（依托现有）；④三防废气经收集后	三防废气经收集后通过“过滤棉+二级活性炭”处理达标后再通过排气筒（DA003）排放。 无组织废气：未被收集的三防废气无组织排放。	SMT 生产线和 PCBA 生产线暂未建设，故一期未产生相应的锡膏印制废气和回流焊接废气、分板粉尘波峰焊接废气和手工补焊废气。 三防废气处理措施与环评一致

		通过“过滤棉+二级活性炭”处理达标后再通过排气筒（DA003）排放（新建）； 无组织废气：未被收集的锡膏印制废气、回流焊接废气、分板粉尘、波峰焊接废气、手工补焊废气和三防废气无组织排放。		
废水		项目无废水产生。	项目无废水产生。	与环评一致
噪声		通过将产生噪声的设备布置于室内安装隔声门窗及采取减振等措施，经墙体隔声后，项目厂界噪声达标排放。	通过将产生噪声的设备布置于室内安装隔声门窗及采取减振等措施，经墙体隔声后，项目厂界噪声达标排放。	与环评一致
固体废物		一般固体废物：不合格的电子元件由原料厂家回收；不合格品收集后返回相应工序修理；焊渣收集后外售资源回收单位；废过滤装置收集后由环卫部门清运。	三防工序不产生一般固废	三防工序不产生一般固废
		危险废物：废包装桶（助焊剂桶、废漆桶、废清洗剂桶）经收集后由原厂家回收；废活性炭、废料（废板边）、分板粉尘、废清洗剂、废液压油、和废过滤棉（含漆渣），收集后危废间暂存委托有资质单位处理。	危险废物：废包装桶（废漆桶、废清洗剂桶）经收集后由原厂家回收；废活性炭、废清洗剂、废液压油、废包装桶（液压油桶）和废过滤棉（含漆渣），收集后危废间暂存，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。	一期不产生助焊剂桶、废料（废板边）、分板粉尘。一期项目补充识别废液压油桶，作为危废处置。

**表 2-3 项目主要产品方案一览表**

产品	年产量（万片/a）				备注
	现有	改扩建	环评扩建后全厂	实际扩建后全厂	
装配线路板	250	50	300	250	分期建设
三防漆喷涂件	0	40	40	40	与环评一致

**表 2-4 本项目主要生产设备一览表**

序号	设备名称	型号	数量（台）			备注
			现有	扩建	实际	
1	接驳台	/	0	1	1	与环评一致
2	喷涂机	/	0	1	1	与环评一致
3	固化炉	/	0	1	1	与环评一致
4	转轨机	/	0	1	0	为机械轨道，待后期使用时安装
5	传送轨道	/	0	1	0	

备注：环评规划的 SMT 工序、PCBA 工序等暂未建设，本次不再列出相应的设备。

**表 2-5 本项目原辅材料使用一览表**

序号	名称	单位	年用量			备注
			现有	环评扩建后全厂	实际扩建后全厂	
1	清洗剂	t	1.5	1.8	1.8	与环评一致
2	三防漆	t	0	0.4	0.4	与环评一致
3	液压油	t	0.2	0.22	0.05	分期建设

备注：环评规划的 SMT 工序、PCBA 工序等暂未建设，本次不再列出相应的原辅料。

## 2、公用工程

(1) 给水：一期项目不新增加员工，由厂内调剂，无新增生活用水；且不新增生产用水。

(2) 排水：一期项目不产生废水。

(3) 供电：一期项目用电由当地供电系统提供。

(4) 供热：一期项目采暖及制冷方式为空调。

## 3、劳动定员及工作制度

一期项目不新增加员工，由厂内调剂，工作时间为一班 12 小时制，夜间不生产，年工作 350 天。

## 4、工程投资

一期项目总投资 22 万元，其中环保投资 5 万元，占总投资的 22.7%。

## 5、项目平面布置及环境保护目标

项目位于济南市高新区遥墙街道温泉路 666 号。项目分区明确，总平面布置较好的满足了人员流动的顺畅性，方便生产、活动。项目所在区域范围内无自然保护区、风景名胜区、国家重点保护文物或历史文化保护地，也无社会关注的具有历史、科学、民族、文化意义的保护地。

项目地理位置见附图 1，本项目周边敏感目标分布图见附图 2，厂区总平面布置图见附图 3。

表 2-6 本项目主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	距项目的方位和距离		保护标准
		方位	距离 (m)	
大气环境	山东协和学院遥墙校区	W	100	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	济南协和双语实验学校	SW	250	
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标			
地下水环境	厂界外 500 米范围内无特殊地下水资源			

生态环境	项目无新增用地，现有厂区范围内不存在生态环境保护目标		
<p><b>6、本项目实际建设情况与环评内容的变更情况</b></p> <p>根据关于印发《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）等有关规定，“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。</p>			
<p><b>表 2-7 本项目与环评相比变动情况一览表</b></p>			
类别	本项目环评	一期目前实际	变动情况
性质	扩建	扩建	与环评一致
规模	全厂年产装配线路板 300 万片（包含现有），三防漆喷涂件 40 万片	全厂年产装配线路板 250 万片（现有），三防漆喷涂件 40 万片	分期建设
建设地点	济南市高新区遥墙街道温泉路 666 号	济南市高新区遥墙街道温泉路 666 号	与环评一致
运营工艺	见图 2-2		与环评一致
平面布置	见附图 3		<p>行政办公区（含储存室）由北边行政办公楼（1号车间）变更为生产车间（本项目车间、2号车间）东南侧，总建筑面积由 1000m<sup>2</sup>，变更为 400m<sup>2</sup>；满足行政办公使用需求，危废间进行布局调整，现危废间为可移动集装箱式危废间，为单独密闭，已设置防风、防雨、防漏等措施，环评未设置环境防护距离。</p>

<p>生产设备</p>	<p>见表 2-4</p>		<p>一期项目转轨机、传送轨道暂未建设，为机械轨道，待后期使用时安装</p>
<p>环境保护措施</p>	<p>废气：有组织废气：①锡膏印制废气和回流焊接废气经收集后通过“滤芯除尘器+二级活性炭”处理达标后再通过排气筒（DA001）排放（依托现有）；②分板粉尘经收集后通过“自带的除尘器+滤芯除尘器+二级活性炭”处理达标后再通过排气筒（DA002）排放（依托现有）③波峰焊接废气和手工补焊废气经收集后通过“滤芯除尘器+二级活性炭”处理达标后再通过排气筒（DA002）排放（依托现有）；④三防废气经收集后通过“过滤棉+二级活性炭”处理达标后再通过排气筒（DA003）排放（新建）；无组织废气：未被收集的锡膏印制废气、回流焊接废气、分板粉尘、波峰焊接废气、手工补焊废气和三防废气无组织排放。</p> <p>废水：项目无废水产生。</p> <p>噪声：通过将产生噪声的设备布置于室内安装隔声门窗及采取减振等措施，经墙体隔声后，项目厂界噪声达标排放。</p> <p>固废：般固体废物：不合格的电子元件由原料厂家回收；不合格品收集后返回相应工序修理；焊渣收集后外售资源回收单位；废过滤装置收集后由环卫部门清运。危险废物：废包装桶（助焊剂桶、废漆桶、废清洗剂桶）经收集后由原厂家回收；废活性炭、废料（废板边）、分板粉尘、废清洗剂、废液压油、和废过滤棉（含漆渣），收集后危废间暂存委托有资质单位处理。</p>	<p>废气：三防废气经收集后通过“过滤棉+二级活性炭”处理达标后再通过排气筒（DA003）排放。无组织废气：未被收集的三防废气无组织排放。</p> <p>废水：项目无废水产生。</p> <p>噪声：通过将产生噪声的设备布置于室内安装隔声门窗及采取减振等措施，经墙体隔声后，项目厂界噪声达标排放。</p> <p>固废：危险废物：废包装桶（废漆桶、废清洗剂桶）经收集后由原厂家回收；废活性炭、废清洗剂、废液压油、废包装桶（液压油桶）和废过滤棉（含漆渣），收集后危废间暂存，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。</p>	<p>SMT 生产线和 PCBA 生产线暂未建设，故一期未产生相应的锡膏印制废气和回流焊接废气、分板粉尘波峰焊接废气和手工补焊废气；三防工序不产生一般固废，助焊剂桶、废料（废板边）、分板粉尘。</p> <p>固废变化：一期项目补充识别废液压油桶，作为危废处置。</p>
<p>项目设备未购置齐全（SMT 生产线和 PCBA 生产线暂未建设，故一期未产生相应的锡膏印制废气和回流焊接废气、分板粉尘波峰焊接废气和手工补焊废气；三防工序不产生一般固废，助焊剂桶、废料（废板边）、分板粉尘），进行分期建设。一期项目建设过程中发生的变化为：</p> <p>①设备变化：一期项目转轨机、传送轨道暂未建设，为机械轨道，待后期使用时安装。</p> <p>②平面布置变化：行政办公区（含储存室）由北边行政办公楼（1 号车间）变更</p>			

为生产车间（本项目车间、2号车间）东南侧，总建筑面积由1000m<sup>2</sup>，变更为400m<sup>2</sup>；满足行政办公使用需求，危废间进行布局调整，现危废间为可移动集装箱式危废间，为单独密闭，已设置防风、防雨、防漏等措施，环评未设置环境保护距离。

③固废变化：一期项目补充识别废液压油桶，作为危废处置。

根据关于印发《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）等的有关规定，项目性质、实际建设地点、生产工艺、防治污染的措施与环评基本一致，不属于重大变动，应纳入竣工环境保护验收管理。

### 三、工艺流程

#### （一）施工期

本项目施工期已结束，不做分析。

#### （二）运营期

SMT生产线和PCBA生产线暂未建设，本次不在列出对应的工艺流程。

三防漆喷涂件工艺流程及产污环节如下：

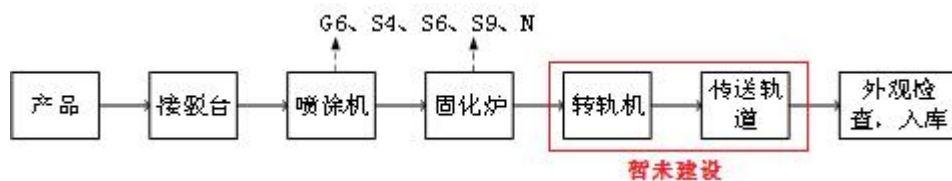


图2-2 项目工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

将产品放入载具上，由接驳台传送至喷涂机，根据程序对产品特定位置进行喷涂，之后进入到固化炉（100℃，电加热）对产品进行固化（3-4分钟），出炉后进行产品的外观检查，入库。

**表 3 主要污染源、污染物处理和排放情况**

**一、主要污染源的产生**

**1、废气**

一期项目废气主要是三防废气，主要污染因子为 VOCs、颗粒物。

**2、废水**

一期项目不产生废水。

**3、噪声**

一期项目产生的噪声主要是喷涂机、风机的运行噪声。

**4、固体废物**

一期项目固体废物主要为危险废物：废包装桶（废漆桶、废清洗剂桶、液压油桶）、废活性炭、废清洗剂、废液压油和废过滤棉（含漆渣）。

**二、主要污染源处理和排放情况（附示意图、标出废气、废水监测点位）：**

**1、废气**

一期项目废气主要是三防废气，主要污染因子为 VOCs、颗粒物。

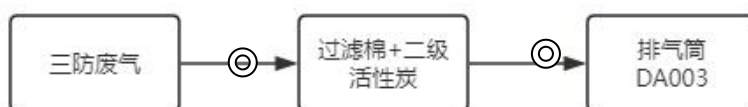
①有组织废气：

三防废气经收集后通过“过滤棉+二级活性炭”处理，再通过 15 米排气筒 DA003 排放。

②无组织废气：

未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。

一期项目设置 1 根排气筒，此次验收共对 1 根排气筒的废气排放情况进行了监测。



**图 3-1 废气处理和排放示意图**      ⊙监测点位

**2、废水**

一期项目不产生废水。

**3、噪声**

一期项目产生的噪声主要是喷涂机、风机的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。

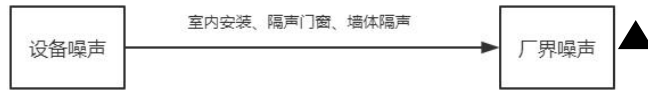


图 3-2 本项目噪声处理和排放示意图 ▲监测点位

#### 4、固体废物

一期项目固体废物主要为危险废物：废包装桶（废漆桶、废清洗剂桶、液压油桶）、废活性炭、废清洗剂、废液压油和废过滤棉（含漆渣）。

废包装桶（废漆桶、废清洗剂桶）经收集后由原厂家回收；废活性炭、废清洗剂、废液压油、废包装桶（液压油桶）和废过滤棉（含漆渣），收集后危废间暂存，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

**表 4 环评主要结论、审批部门审批决定及批复落实情况**

<p><b>一、环评主要结论及建议</b></p> <p><b>1、结论</b></p> <p>(1) 废气</p> <p>拟建项目位于济南市高新区遥墙街道温泉路 666 号，所在区域环境空气属于不达标区，距离项目最近的环境空气敏感目标为西侧 100m 的山东协和学院遥墙校区。</p> <p>拟建项目运营期产生的颗粒物、锡及其化合物和 VOCs 经处理后达标排放，对周围环境影响较小。</p> <p>(2) 废水</p> <p>拟建项目不产生废水，不会对周围水环境产生影响。</p> <p>(3) 噪声</p> <p>拟建项目运营期主要噪声源为检验设备运转产生的噪声，噪声值在 60~75dB (A) 之间。采取选用低噪声设备、墙体隔声、设备减振、距离衰减等措施，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，由预测结果可知，设备噪声采用隔声、设备减振措施后，经过厂区距离衰减，厂界昼间噪声值分别为：东厂界 54.9dB (A)、南厂界 53.4dB (A)、西厂界 55.5dB (A)、北厂界 53.0dB (A)，夜间不生产，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，对周围环境影响很小。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>一般固体废物：不合格的电子元件由原料厂家回收；不合格品收集后返回相应工序修理；焊渣收集后外售资源回收单位；废过滤装置收集后由环卫部门清运。危险废物：废包装桶（助焊剂桶、废漆桶、废清洗剂桶）经收集后由原厂家回收；废活性炭、废料（废板边）、分板粉尘、废清洗剂、废液压油和废过滤棉（含漆渣），收集后危废间暂存委托有资质单位处理。</p> <p>拟建项目产生的一般固体废物，应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场，必须做好该堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好固体废物转移运输途中的污染防治。</p> <p>拟建项目运营期危险废物如果在周转及临时贮存过程中处置不当，可能会对周围环境造成影响。按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，对危险废物的收</p>
---

集、贮存、外运。

#### (5) 地下水、土壤

拟建项目对地下水、土壤可能产生影响的环节是危废间、车间等。

按照防污性能和污染物控制难易程度，拟建项目拟采取分区防渗。其中危废间为重点防渗区。防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 6 米以上、渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行防渗处理。此外，危险废物暂存间的设置和管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定。其他区域为一般防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 1.5 米以上、渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行防渗处理。

拟建项目运营期间无废水产生，固体废物均得到有效处置，采取以上防治措施后，拟建项目对地下水、土壤环境产生的影响很小。

#### (6) 生态

拟建项目用地范围内不存在生态环境保护目标。营运期产生污染物较少，在采取有效防护措施后，对周围环境影响较小，对生态环境造成的危害较小。

#### (7) 结论

本项目在设计中严格执行有关规范中的安全卫生条款，各建筑物已做好了安全防护措施和消防措施，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施能及时控制事故，防止蔓延。因此，只要建设单位严格遵守安全操作规程和制度，加强安全管理，项目生产是安全可靠的。

## 2、建议

(1) 建成后按规定程序进行竣工环境保护验收；

(2) 按要求申领排污许可；

(3) 落实监测计划；

(4) 排污口根据《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）、《环境保护图形标志》（15562.1-1995）、《排污口规范化整治技术要求（试行）》等规范管理。

## 二、环评批复

济环报告表（2021）G74 号

济南市生态环境局关于芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线路板装配改扩建项目  
环境影响报告表的批复

芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司：

一、芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线路板装配改扩建项目位于山东省济南高新区遥墙街道温泉路 666 号。项目占地面积 3640 m<sup>2</sup>。总投资 2000 万元。扩建后项目年产装配线路板 300 万片，三防漆喷涂件 40 万片。我局受理该项目并在济南市生态环境局网站进行了公示。在落实报告表提出的环境保护措施和我局审批意见要求的前提下，同意该项目建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

（一）项目锡膏印制废气和回流焊接废气经厂区内现有废气处理设施处理，通过一根排气筒排放。颗粒物排放满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》

（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求。锡及其化合物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准要求。VOCs 排放满足山东省《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段排放要求。

项目分板粉尘经厂区内现有废气处理设施处理，通过一根排气筒排放。颗粒物排放满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求。

项目波峰焊接废气和手工补焊废气经厂区内现有废气处理设施处理，通过一根排气筒排放。颗粒物排放满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》

（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求。锡及其化合物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准要求。VOCs 排放满足山东省《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段排放要求。

项目三防废气经废气处理设施处理，通过一根排气筒排放。颗粒物排放满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求。VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 新建表面涂装企业或生产设施涂装工序 VOCs 排放限值要求。

无组织颗粒物、锡及其化合物厂界浓度满足《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要求。无组织 VOCs 厂界浓度满足山东省《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2要求和《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)排放要求。

(二)合理布置各类噪声源,并采取消音、隔声、减震等降噪措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

(三)项目不合格的电子元件由原料厂家回收。不合格品收集后返回相应工序修理。焊渣收集后综合利用。废过滤装置收集后由环卫部门清运。建设危险废物贮存场所,废活性炭、废料(废板边)、分板粉尘、废清洗剂、废液压油、废过滤棉(含漆渣)等危险废物委托有资质的单位处置。

三、该项目污染物年排放总量控制指标为烟粉尘:0.057t/a, VOCs: 0.12t/a。

四、该项目建成后,要按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定程序进行建设项目竣工环境保护验收。并按国家有关规定申请排污许可证。

2021年8月11日

### 三、环评批复落实情况

项目	环评批复要求	实际落实情况	变更情况
工程内容	芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线路板装配改扩建项目位于山东省济南高新区遥墙街道温泉路666号。项目占地面积3640m <sup>2</sup> 。总投资2000万元。扩建后项目年产装配线路板300万片,三防漆喷涂件40万片。	芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线路板装配改扩建项目位于济南市高新区遥墙街道温泉路666号,地理坐标为:N36度48分03.600秒,E117度11分38.402秒。国民经济行业类别为:C3982电子电路制造,建设项目行业类别:81电子元件及电子专用材料制造398-印刷电路板制造;使用有机溶剂的,建设性质为扩建。 环评规划内容:项目依托原有厂房,占地面积3640m <sup>2</sup> 。总投资2000万元,新增一条SMT生产线、一条PCBA生产线以及三防漆喷涂工序。项目全厂年产装配线路板300万片(包含现有),三防漆喷涂件40万片。不新增员工,由厂内调剂,工作时间为一班12小时制,夜间不生产,年工作350天。 截至目前,因设备未购置齐全(SMT生产线、PCBA生产线暂未建设),项目	已落实,分期建设

		<p>进行分期建设，一期项目总投资 22 万元，其中环保投资 5 万元，依托原有厂房。新增三防漆喷涂工序，全厂年产装配线路板 250 万片（现有），三防漆喷涂件 40 万片。不新增加员工，由厂内调剂，工作时间为一班 12 小时制，夜间不生产，年工作 350 天。</p>	
<p style="text-align: center;">废 气</p>	<p>项目锡膏印制废气和回流焊接废气经厂区内现有废气处理设施处理，通过一根排气筒排放。颗粒物排放满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求。锡及其化合物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准要求。VOCs 排放满足山东省《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段排放要求。</p> <p>项目分板粉尘经厂区内现有废气处理设施处理，通过一根排气筒排放。颗粒物排放满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求。</p> <p>项目波峰焊接废气和手工补焊废气经厂区内现有废气处理设施处理，通过一根排气筒排放。颗粒物排放满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求。锡及其化合物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准要求。VOCs 排放满足山东省《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》</p>	<p>一期项目废气主要是三防废气，主要污染因子为 VOCs、颗粒物。</p> <p>①有组织废气： 三防废气经收集后通过“过滤棉+二级活性炭”处理，再通过 15 米排气筒 DA003 排放。</p> <p>②无组织废气： 未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。</p> <p>由监测结果可知，验收监测期间：有组织颗粒物排放满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求；VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 新建表面涂装企业或生产设施涂装工序 VOCs 排放限值要求。无组织颗粒物厂界浓度满足《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要求；VOCs 厂界浓度满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 要求，厂区内 NMHC 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放要求。</p>	<p>已落实，SMT 生产线和 PCBA 生产线暂未建设，故一期未产生相应的锡膏印制废气和回流焊接废气、分板粉尘波峰焊接废气和手工补焊废气</p>

	<p>(DB37/2801.7-2019)表1中II时段排放要求。</p> <p>项目三防废气经废气处理设施处理，通过一根排气筒排放。颗粒物排放满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区标准要求。VOCs排放满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2新建表面涂装企业或生产设施涂装工序VOCs排放限值要求。</p> <p>无组织颗粒物、锡及其化合物厂界浓度满足《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要求。无组织VOCs厂界浓度满足山东省《挥发性有机物排放标准第7部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表2要求和《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3要求和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)排放要求。</p>		
废水	项目不产生废水。	一期项目不产生废水。	已落实，无变更
噪声	合理布置各类噪声源，并采取消音、隔声、减震等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。	<p>一期项目产生的噪声主要是喷涂机、风机的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。</p> <p>由监测结果可知，验收监测期间：项目南厂界、西厂界、北厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类昼间标准(项目厂界东侧与其他企业共用厂界，无法到达厂界外1m进行监测；项目夜间不运</p>	已落实，无变更

		行)。	
固废	项目不合格的电子元件由原料厂家回收。不合格品收集后返回相应工序修理。焊渣收集后综合利用。废过滤装置收集后由环卫部门清运。建设危险废物贮存场所，废活性炭、废料（废板边）、分板粉尘、废清洗剂、废液压油、废过滤棉（含漆渣）等危险废物委托有资质的单位处置。	<p>一期项目固体废物主要为危险废物：废包装桶（废漆桶、废清洗剂桶、液压油桶）、废活性炭、废清洗剂、废液压油和废过滤棉（含漆渣）。</p> <p>废包装桶（废漆桶、废清洗剂桶）经收集后由原厂家回收；废活性炭、废清洗剂、废液压油、废包装桶（液压油桶）和废过滤棉（含漆渣），收集后危废间暂存，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。</p> <p>危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。</p>	已落实，SMT生产线和PCBA生产线暂未建设，三防工序不产生一般固废，助焊剂桶、废料（废板边）、分板粉尘；一期项目补充识别废液压油桶，作为危废处置。
排污许可	按国家有关规定申请排污许可证。	项目国民经济行业类别属于 C3982 电子电路制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目已完成排污登记变更，编号：91370100560780316K001W。	已落实，无变更
总量控制	项目污染物年排放总量控制指标为烟粉尘：0.057t/a，VOCs：0.12t/a。	废气：一期项目三防废气排气筒 DA003 年排放废气时间为 4000 小时，根据验收监测结果并折合工况 80.0%核算，一期项目 VOCs 排放量为 0.018t/a、颗粒物排放量为 0.012t/a，满足环评及批复总量 VOCs 排放量 0.12t/a、颗粒物排放量 0.057t/a 控制要求。	已落实，满足要求

**表 5 验收监测质量保证及质量控制**

为保证验收监测数据的合理性、可靠性、准确性，对监测的全过程（布点、采样、样品贮存、实验室分析和数据处理等）进行质量控制，具体要求如下：

（1）所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。

（2）由厂方提供验收监测期间的工况条件，验收监测工况负荷达到额定负荷。

（3）严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

（4）合理规范设施监测点位、确定监测因子与频次，保证验收监测数据的准确性和代表性。

（5）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

（6）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。

（7）气样测定前校准仪器，在测试时保证其采样流量。

（8）采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。

（9）监测数据和报告严格执行三级审核制度。

### **1、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制**

监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的相关要求进行。

（1）废气采样前，采样员检查并确认废气采样管、连接管、滤料、样品吸收瓶的材质，确认满足被测废气的特性要求，确保废气监测因子不吸附、不溶出和与待测污染物发生化学反应。同时，采样管的耐压和耐温性能符合污染源监测的实际需要。

（2）采样员在采样前认真检查并确认废气采样管、滤料、吸收瓶的清洁度，确保采样设备及容器符合采样要求。

（3）现场监测设备在投入使用前，采样员对仪器设备进行检查和校准，并保存检查和校准记录。

（4）废气采样系统连接好后对其进行气密性检查，确保整体系统不漏气。

(5) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

**表 5-1 废气监测因子分析方法**

废气分析项目	分析方法依据	仪器设备	检出限
VOCs (非甲烷总烃) (有组织)	HJ 38-2017 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	气相色谱仪 GC9790 II SDKK/SB-033	0.07mg/m <sup>3</sup>
VOCs (非甲烷总烃) (无组织)	HJ 604-2017 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	气相色谱仪 GC9790 II SDKK/SB-033	0.07mg/m <sup>3</sup>
颗粒物 (有组织)	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	岛津分析天平 AUW120D SDKK/SB-013	1.0 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物 (无组织)	HJ 1263-2022 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	岛津分析天平 AUW120D SDKK/SB-013	168μg/m <sup>3</sup> (小时均值)

**2、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制**

噪声测量质量保证与质量控制按《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》(HJ 706-2014)和《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的有关规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效试用期内的声级计；声级计在测时前后用标准声源进行校准。

(1) 合理规范地设置监测点位、监测因子与频率，保证监测数据具备科学性和代表性。

(2) 优先采用国标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

(3) 测量时传声器加设防风罩。

(4) 测量在无风雪、无雷电天气，风速小于5m/s。

(5) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

(6) 声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于±0.5dB。

噪声监测分析质量控制表见下表。

**表 5-2 噪声监测分析方法**

噪声分析项目	分析方法依据	仪器设备	检出限
厂界噪声	GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计 AWA5688 SDKK/SB-148	/

**表 6 验收监测内容**

本项目验收监测的主要内容包括废气和噪声。

**1、废气监测**

本项目有组织废气监测内容、频次见表 6-1，无组织废气监测点位和频次见表 6-2。  
无组织废气监测点位图见下图 6-1。

**表 6-1 有组织废气监测情况一览表**

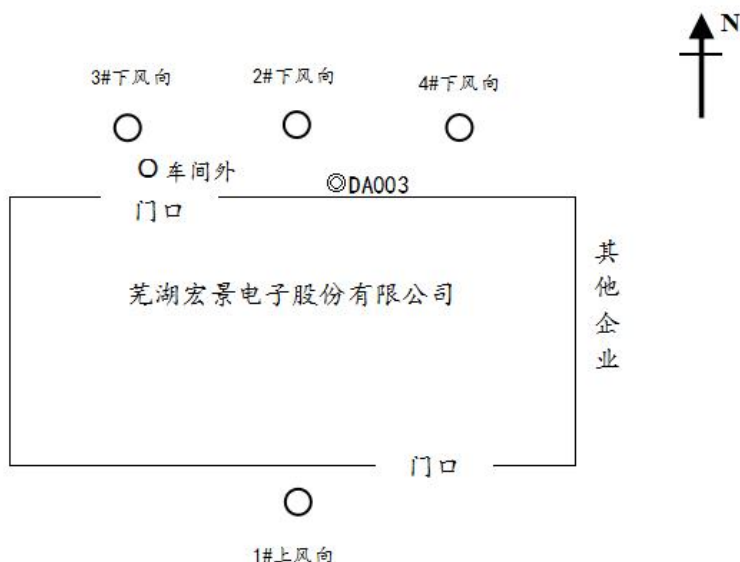
编号	监测点位	处理措施	监测因子	监测频次
1	三防废气排气筒 DA003 进口	过滤棉+二级活性 炭吸附	VOCs、颗粒物	监测 2 天，1 次/天
	三防废气排气筒 DA003 出口			监测 2 天，3 次/天

备注：依据生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告中 6.3.4 验收监测频次确定原则 6) 对设施处理效率的监测，可选择主要因子并适当减少监测频次，故此次 DA003 进口监测频次为监测 2 天，1 次/天。

**表 6-2 无组织废气监测情况一览表**

监测点位	监测项目	监测频次
厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	VOCs、颗粒物	监测 2 天，3 次/天
厂房通风口外 1m（监控点处 1 h 平均浓度值）	NMHC	

无组织、有组织检测点位示意图：



说明：○ 表示无组织检测点位，◎ 表示有组织检测点位。

**图 6-1 无组织监测点位，风向：南风**

## 2、废水监测

一期项目不产生废水。

## 3、噪声监测

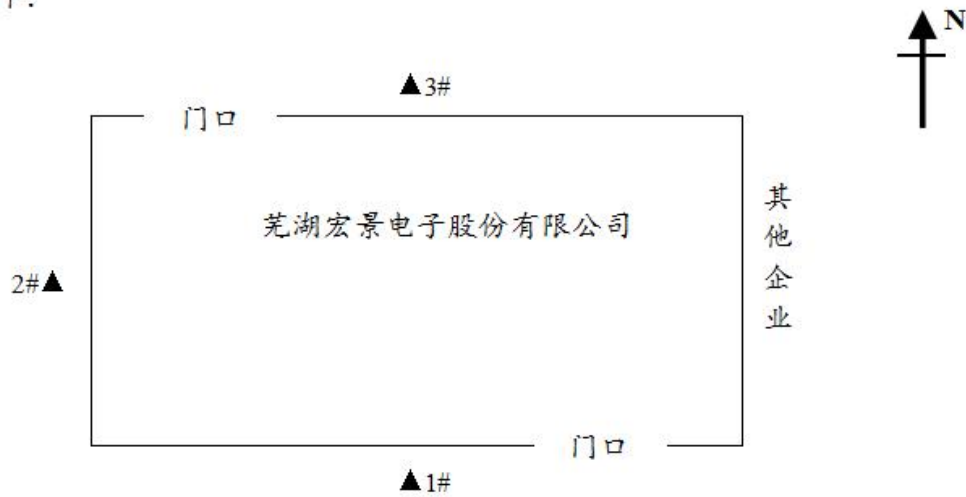
本项目噪声监测点位和频次见下表。噪声监测点位见下图 6-2 所示。

表6-3 噪声监测情况一览表

编号	监测点位	监测频次	备注
1#	南厂界	昼间监测 1 次，监测 2 天	厂界
2#	西厂界		
3#	北厂界		

备注：项目厂界东侧与其他企业共用厂界，无法到达厂界外 1m 进行监测；项目夜间不运行。

噪声点位布置图如下：



说明：▲ 表示噪声检测点位。

图 6-2 噪声监测点位

**表 7 验收监测期间工况记录及验收监测结果**

<p>一、验收监测期间工况记录</p> <p>监测期间本项目运行正常。检测期间运营工况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 7-1 一期项目监测期间项目运营工况一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>日期</th> <th>产品名称</th> <th>设计日产量 (片)</th> <th>实际日产量 (片)</th> <th>运行负荷 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2025.10.22</td> <td>三防漆喷涂件</td> <td>1142</td> <td>914</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>2025.10.23</td> <td>三防漆喷涂件</td> <td>1142</td> <td>914</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table>								日期	产品名称	设计日产量 (片)	实际日产量 (片)	运行负荷 (%)	2025.10.22	三防漆喷涂件	1142	914	80	2025.10.23	三防漆喷涂件	1142	914	80																																					
日期	产品名称	设计日产量 (片)	实际日产量 (片)	运行负荷 (%)																																																							
2025.10.22	三防漆喷涂件	1142	914	80																																																							
2025.10.23	三防漆喷涂件	1142	914	80																																																							
<p>二、验收监测结果</p> <p>1、气象参数</p> <p>监测期间气象情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 7-2 监测期间气象表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">日期</th> <th>温度 (°C)</th> <th>湿度 (%RH)</th> <th>总云/低云</th> <th>风向</th> <th>风速 (m/s)</th> <th>大气压 (kPa)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">2025.10.22</td> <td>09:21</td> <td>10.3</td> <td>42</td> <td>3/1</td> <td>S</td> <td>1.5</td> <td>101.52</td> </tr> <tr> <td>10:52</td> <td>13.2</td> <td>40</td> <td>3/1</td> <td>S</td> <td>1.7</td> <td>101.50</td> </tr> <tr> <td>12:24</td> <td>14.5</td> <td>38</td> <td>3/1</td> <td>S</td> <td>1.9</td> <td>101.42</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2025.10.23</td> <td>09:19</td> <td>12.2</td> <td>58</td> <td>5/2</td> <td>S</td> <td>1.8</td> <td>103.41</td> </tr> <tr> <td>10:50</td> <td>13.4</td> <td>57</td> <td>5/2</td> <td>S</td> <td>1.9</td> <td>103.37</td> </tr> <tr> <td>13:02</td> <td>15.8</td> <td>57</td> <td>5/2</td> <td>S</td> <td>1.7</td> <td>103.26</td> </tr> </tbody> </table>								日期		温度 (°C)	湿度 (%RH)	总云/低云	风向	风速 (m/s)	大气压 (kPa)	2025.10.22	09:21	10.3	42	3/1	S	1.5	101.52	10:52	13.2	40	3/1	S	1.7	101.50	12:24	14.5	38	3/1	S	1.9	101.42	2025.10.23	09:19	12.2	58	5/2	S	1.8	103.41	10:50	13.4	57	5/2	S	1.9	103.37	13:02	15.8	57	5/2	S	1.7	103.26
日期		温度 (°C)	湿度 (%RH)	总云/低云	风向	风速 (m/s)	大气压 (kPa)																																																				
2025.10.22	09:21	10.3	42	3/1	S	1.5	101.52																																																				
	10:52	13.2	40	3/1	S	1.7	101.50																																																				
	12:24	14.5	38	3/1	S	1.9	101.42																																																				
2025.10.23	09:19	12.2	58	5/2	S	1.8	103.41																																																				
	10:50	13.4	57	5/2	S	1.9	103.37																																																				
	13:02	15.8	57	5/2	S	1.7	103.26																																																				
<p>2、废气</p> <p>监测结果见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 7-3 有组织废气监测结果表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>采样日期</th> <th>采样点位</th> <th>检测项目</th> <th>采样频次</th> <th>样品编号</th> <th>检测结果 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>标干流量 (Nm<sup>3</sup>/h)</th> <th>排放速率 (Kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">2025.10.22</td> <td rowspan="2">排气筒 DA003 进口</td> <td>VOCs (非甲烷总烃)</td> <td rowspan="2">第一次</td> <td>2510061DQ1-030205</td> <td>26.7</td> <td rowspan="2">1448</td> <td>0.039</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>2510061DQ1-030105</td> <td>16.4</td> <td>0.024</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">三防废气排气筒</td> <td>VOCs (非甲烷总烃)</td> <td rowspan="2">第一次</td> <td>2510061DQ1-030201</td> <td>2.03</td> <td rowspan="2">1659</td> <td>3.4×10<sup>-3</sup></td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>2510061DQ1-030101</td> <td>1.1</td> <td>1.8×10<sup>-3</sup></td> </tr> </tbody> </table>								采样日期	采样点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放速率 (Kg/h)	2025.10.22	排气筒 DA003 进口	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	2510061DQ1-030205	26.7	1448	0.039	颗粒物	2510061DQ1-030105	16.4	0.024	三防废气排气筒	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	2510061DQ1-030201	2.03	1659	3.4×10 <sup>-3</sup>	颗粒物	2510061DQ1-030101	1.1	1.8×10 <sup>-3</sup>																					
采样日期	采样点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放速率 (Kg/h)																																																				
2025.10.22	排气筒 DA003 进口	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	2510061DQ1-030205	26.7	1448	0.039																																																				
		颗粒物		2510061DQ1-030105	16.4		0.024																																																				
	三防废气排气筒	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	2510061DQ1-030201	2.03	1659	3.4×10 <sup>-3</sup>																																																				
		颗粒物		2510061DQ1-030101	1.1		1.8×10 <sup>-3</sup>																																																				

	DA003 出口	VOCs (非甲 烷总烃)	第二 次	2510061DQ1-030202	2.10		$3.5 \times 10^{-3}$
		颗粒物		2510061DQ1-030102	1.3		$2.2 \times 10^{-3}$
		VOCs (非甲 烷总烃)	第三 次	2510061DQ1-030203	2.16		$3.6 \times 10^{-3}$
		颗粒物		2510061DQ1-030103	1.2		$2.0 \times 10^{-3}$
2025. 10.23	排气 筒 DA003 进口	VOCs (非甲 烷总烃)	第一 次	2510061DQ2-030205	27.3	1511	0.041
		颗粒物		2510061DQ2-030105	17.1		0.026
	三防 废气 排气 筒 DA003 出口	VOCs (非甲 烷总烃)	第一 次	2510061DQ2-030201	2.20	1668	$3.7 \times 10^{-3}$
		颗粒物		2510061DQ2-030101	1.3		$2.2 \times 10^{-3}$
		VOCs (非甲 烷总烃)	第二 次	2510061DQ2-030202	2.13		$3.6 \times 10^{-3}$
		颗粒物		2510061DQ2-030102	1.1		$1.8 \times 10^{-3}$
		VOCs (非甲 烷总烃)	第三 次	2510061DQ2-030203	2.06		$3.4 \times 10^{-3}$
		颗粒物		2510061DQ2-030103	1.4		$2.3 \times 10^{-3}$

备注：标干流量为三次采样标干流量平均值，  
检测期间企业设备正常运行。

表 7-4 无组织废气监测结果表

检测项目	采样日期	采样频次	检测点位	样品编号	检测结果
颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2025. 10.22	第一次	上风向 1#	2510061HQ1-010101	178
			下风向 2#	2510061HQ1-020101	216
			下风向 3#	2510061HQ1-030101	218
			下风向 4#	2510061HQ1-040101	213
		第二次	上风向 1#	2510061HQ1-010102	173
			下风向 2#	2510061HQ1-020102	210
			下风向 3#	2510061HQ1-030102	203
			下风向 4#	2510061HQ1-040102	211
		第三次	上风向 1#	2510061HQ1-010103	171

			下风向 2#	2510061HQ1-020103	201
			下风向 3#	2510061HQ1-030103	208
			下风向 4#	2510061HQ1-040103	200
	2025. 10.23	第一次	上风向 1#	2510061HQ2-010101	175
			下风向 2#	2510061HQ2-020101	209
			下风向 3#	2510061HQ2-030101	212
			下风向 4#	2510061HQ2-040101	217
		第二次	上风向 1#	2510061HQ2-010102	172
			下风向 2#	2510061HQ2-020102	204
			下风向 3#	2510061HQ2-030102	202
			下风向 4#	2510061HQ2-040102	205
		第三次	上风向 1#	2510061HQ2-010103	176
			下风向 2#	2510061HQ2-020103	207
			下风向 3#	2510061HQ2-030103	215
			下风向 4#	2510061HQ2-040103	206
	VOCs (非 甲烷总烃) (mg/m <sup>3</sup> )	2025. 10.22	第一次	上风向 1#	2510061HQ1-010201
下风向 2#				2510061HQ1-020201	1.23
下风向 3#				2510061HQ1-030201	1.10
下风向 4#				2510061HQ1-040201	1.01
第二次			上风向 1#	2510061HQ1-010202	0.90
			下风向 2#	2510061HQ1-020202	1.07
			下风向 3#	2510061HQ1-030202	1.19
			下风向 4#	2510061HQ1-040202	1.13
第三次			上风向 1#	2510061HQ1-010203	0.85
			下风向 2#	2510061HQ1-020203	1.19
			下风向 3#	2510061HQ1-030203	1.08
			下风向 4#	2510061HQ1-040203	1.28
2025. 10.23		第一次	上风向 1#	2510061HQ2-010201	0.78
			下风向 2#	2510061HQ2-020201	1.24
			下风向 3#	2510061HQ2-030201	1.12
			下风向 4#	2510061HQ2-040201	1.16
	第二次	上风向 1#	2510061HQ2-010202	0.84	
		下风向 2#	2510061HQ2-020202	1.11	
			下风向 3#	2510061HQ2-030202	1.07

			下风向 4#	2510061HQ2-040202	1.20
		第三次	上风向 1#	2510061HQ2-010203	0.88
			下风向 2#	2510061HQ2-020203	1.14
			下风向 3#	2510061HQ2-030203	1.22
			下风向 4#	2510061HQ2-040203	1.11
检测项目	采样日期	采样频次	样品编号	检测点位及结果	
				厂房通风口外 1m 处	
VOCs (非甲烷总烃) (mg/m <sup>3</sup> )	2025.10.22	第一次	2510061HQ1-050201	1.36	
		第二次	2510061HQ1-050202	1.46	
		第三次	2510061HQ1-050203	1.31	
	2025.10.23	第一次	2510061HQ2-050201	1.32	
		第二次	2510061HQ2-050202	1.47	
		第三次	2510061HQ2-050203	1.38	

表 7-5 有组织废气达标判定结果表

监测点位	监测因子	最高排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高排放速率 (kg/h)	最高允许排放速率 (kg/h)	备注
三防废气排气筒 DA003 出口	VOCs	2.20	50	3.7×10 <sup>-3</sup>	2.0	达标
	颗粒物	1.4	10	2.3×10 <sup>-3</sup>	3.5	达标

表 7-6 无组织废气达标判定结果表

监测点位	监测因子	周界外浓度最高点浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	周界外浓度最高点限值 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
厂界	VOCs	1.28	2.0	达标
	颗粒物	0.218	1.0	达标
厂房通风口外	NMHC(监控点处 1h 平均浓度值)	1.38	6	达标

由监测结果可知，验收监测期间：有组织颗粒物排放满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求；VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 新建表面涂装企业或生产设施涂装工序 VOCs 排放限值要求。无组织颗粒物厂界浓度满足《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要求；VOCs 厂界浓度满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 要求，厂区内 NMHC 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）排放要求。



图7-1 废气处理设备



图7-2 废气监测

### 3、废水

一期项目不产生废水。

### 4、噪声

监测结果见下表：

表 7-7 项目噪声监测结果表 单位：dB（A）

检测日期	测量时段	检测结果 dB(A)		
		1#	2#	3#
2025.10.22	昼间（10:05-10:32）	55.8	52.6	57.0
2025.10.23	昼间（13:29-13:52）	56.3	55.2	57.2

表 7-8 噪声达标判定结果表

监测因子	测量时段	监测点位	最大噪声值 dB（A）	标准值 dB（A）	备注
噪声	昼间	南厂界	56.3	60	达标
		西厂界	55.2		达标
		北厂界	57.2		达标

由监测结果可知，验收监测期间：项目南厂界、西厂界、北厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类昼间标准（项目厂界东侧与其他企业共用厂界，无法到达厂界外 1m 进行监测；项目夜间不运行）。



图 7-3 噪声监测

## 5、固废检查情况

一期项目固体废物主要为危险废物：废包装桶（废漆桶、废清洗剂桶、液压油桶）、废活性炭、废清洗剂、废液压油和废过滤棉（含漆渣）。

①废包装桶（废漆桶、废清洗剂桶、液压油桶）：废包装桶（废漆桶、废清洗剂桶）调试期间实际产生量为 0.001t/月，折合年产生量为 0.012t，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物（HW49，900-041-49），经收集后由原厂家回收。废包装桶（液压油桶）由于项目运行时间较短，暂未产生，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物（HW49，900-041-49），收集后暂存危废间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

②废活性炭：为保证活性炭吸附效率，活性炭需要定期更换，活性炭实际填充量为 50kg。由于项目运行时间较短，暂未产生，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物（HW49，900-039-49），收集后暂存危废间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

③废过滤棉（含漆渣）：由于项目运行时间较短，暂未产生，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物（HW49，900-041-49），收集后暂存危废间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

④废清洗剂（废有机溶剂）：调试期间实际产生量为 0.001t/月，折合年产生量为 0.012t，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物（HW06，900-404-06），收集后暂存危废间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

⑤废液压油：由于项目运行时间较短，暂未产生，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物（HW08，900-218-08），收集后暂存危废间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

表 7-9 一期项目固废处置情况表

序号	名称	环评估算量 (t/a)	一期调试期间实际产生量 (t/月)	一期折合年产生量 (t)	属性	代码	处置方式
1	废包装桶（废漆桶、废清洗剂桶）	0.05	0.001	0.012	危险废物	HW49, 900-041-49	由原厂家回收
2	废包装桶（液压油桶）	/	暂未产生	/		HW49, 900-041-49	收集后暂存危废间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置
3	废活性炭	3.6	暂未产生	/		HW49, 900-039-49	
4	废清洗剂	0.02	0.001	0.012		HW06, 900-404-06	

5	废液压油	0.02	暂未产生	/		HW08, 900-218-08
6	废过滤棉(含漆渣)	0.05	暂未产生	/		HW49, 900-041-49

废包装桶(废漆桶、废清洗剂桶)经收集后由原厂家回收;废活性炭、废清洗剂、废液压油、废包装桶(液压油桶)和废过滤棉(含漆渣),收集后危废间暂存,委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的要求。



图 7-5 危废间

## 6、污染物排放总量核算

废气:一期项目三防废气排气筒 DA003 年排放废气时间为 4000 小时,根据验收监测结果并折合工况 80.0%核算,一期项目 VOCs 排放量为 0.018t/a、颗粒物排放量为

0.012t/a，满足环评及批复总量 VOCs 排放量 0.12t/a、颗粒物排放量 0.057t/a 控制要求。

#### **7、环保设施去除效率**

废气：根据验收监测结果核算：三防废气排气筒 DA003 “过滤棉+二级活性炭吸附”对废气中主要污染物 VOCs、颗粒物的去除效率分别为 91.0%、91.2%，满足环评去除效率要求。

## 表 8 验收监测结论及建议

### 一、验收监测结论：

芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司成立于 2010 年 10 月 26 日，注册地位于山东省济南市高新区遥墙街道温泉路 666 号，法定代表人为付聪。经营范围包括生产和研发汽车仪表、新型电子元器件及相关电子产品；销售本公司生产的产品。

芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司于 2024 年 12 月 18 日将租赁厂区地址：济南市高新区遥墙街道温泉路 666 号，无偿转让给济南宏景电子有限公司。

济南宏景电子有限公司成立于 2025 年 01 月 06 日，注册地位于山东省济南市高新区遥墙街道温泉路 666 号，法定代表人为胡旻韬。经营范围包括一般项目：电子元器件制造；汽车零部件及配件制造；电子产品销售；电子元器件批发等。

**表 8-1 现有项目情况一览表**

项目名称	环评批复		验收	主要建设内容
芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线路板的装配项目	于 2018 年 3 月 9 日通过济南市生态环境局（原济南市环境保护局）审批	济环报告表（2018）G28 号	2018 年 5 月 16 日通过济南市生态环境局（原济南市环境保护局）验收（济环建验（2018）G51 号）	SMT 区有五条生产线，PCBA 区有两条生产线

芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司 2021 年 6 月委托山东国嘉环保科技有限公司编制完成了《芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线路板装配改扩建项目环境影响报告表》，并于 2021 年 8 月 11 日经济南市生态环境局批复（济环报告表（2021）G74 号）。

芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线路板装配改扩建项目位于济南市高新区遥墙街道温泉路 666 号，地理坐标为：N36 度 48 分 03.600 秒，E117 度 11 分 38.402 秒。国民经济行业类别为：C3982 电子电路制造，建设项目行业类别：81 电子元件及电子专用材料制造 398-印刷电路板制造；使用有机溶剂的，建设性质为扩建。

环评规划内容：项目依托原有厂房，占地面积 3640m<sup>2</sup>。总投资 2000 万元，新增一条 SMT 生产线、一条 PCBA 生产线以及三防漆喷涂工序。项目全厂年产装配电路板 300 万片（包含现有），三防漆喷涂件 40 万片。不新增加员工，由厂内调剂，工作时间为一班 12 小时制，夜间不生产，年工作 350 天。

截至目前，因设备未购置齐全（SMT 生产线、PCBA 生产线暂未建设），项目进行分期建设，一期项目总投资 22 万元，其中环保投资 5 万元，依托原有厂房。新

增三防漆喷涂工序，全厂年产装配线路板 250 万片（现有），三防漆喷涂件 40 万片。不新增加员工，由厂内调剂，工作时间为一班 12 小时制，夜间不生产，年工作 350 天。

一期项目于 2025 年 8 月 15 日开工建设，2025 年 8 月 30 日建成，2025 年 9 月 3 日进行调试，环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。

本次验收内容为芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线路板装配改扩建项目（一期）建成后的全部内容。

根据生态环境部<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>（公告 2018 年 第 9 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）要求，需对芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线路板装配改扩建项目（一期）进行竣工环境保护验收。济南宏景电子有限公司委托山东华晟环境检测有限公司于 2025 年 10 月 22 日~2025 年 10 月 23 日，对本项目废气、噪声进行了竣工验收监测并出具检测报告。根据项目情况及检测报告，济南宏景电子有限公司于 2025 年 11 月主导编制完成了《芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线路板装配改扩建项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》，结论如下：

#### **1、变更情况：**

项目设备未购置齐全（SMT 生产线和 PCBA 生产线暂未建设，故一期未产生相应的锡膏印制废气和回流焊接废气、分板粉尘波峰焊接废气和手工补焊废气；三防工序不产生一般固废，助焊剂桶、废料（废板边）、分板粉尘），进行分期建设。一期项目建设过程中发生的变化为：

①设备变化：一期项目转轨机、传送轨道暂未建设，为机械轨道，待后期使用时安装。

②平面布置变化：行政办公区（含储存室）由北边行政办公楼（1 号车间）变更为生产车间（本项目车间、2 号车间）东南侧，总建筑面积由 1000m<sup>2</sup>，变更为 400m<sup>2</sup>；满足行政办公使用需求，危废间进行布局调整，现危废间为可移动集装箱式危废间，为单独密闭，已设置防风、防雨、防漏等措施，环评未设置环境保护距离。

③固废变化：一期项目补充识别废液压油桶，作为危废处置。

根据关于印发《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)等的有关规定,项目性质、实际建设地点、生产工艺、防治污染的措施与环评基本一致,不属于重大变动,应纳入竣工环境保护验收管理。

## 2、监测期间运营工况情况:

验收监测期间,项目正常运行。

## 3、验收检测结果

### (1) 废气:

一期项目废气主要是三防废气,主要污染因子为 VOCs、颗粒物。

#### ①有组织废气:

三防废气经收集后通过“过滤棉+二级活性炭”处理,再通过 15 米排气筒 DA003 排放。

#### ②无组织废气:

未被收集的废气等,车间通风后无组织排放。

由监测结果可知,验收监测期间:有组织颗粒物排放满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准要求;VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 新建表面涂装企业或生产设施涂装工序 VOCs 排放限值要求。无组织颗粒物厂界浓度满足《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要求;VOCs 厂界浓度满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 要求,厂区内 NMHC 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)排放要求。

### (2) 废水:

一期项目不产生废水。

### (3) 噪声:

一期项目产生的噪声主要是喷涂机、风机的运行噪声,项目采取设备均布置于室内,采取门窗、墙体隔声,全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理,经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。

由监测结果可知,验收监测期间:项目南厂界、西厂界、北厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类昼间标准(项目厂界东侧与其他企业共用厂界,无法到达厂界外 1m 进行监测;项目夜间不运行)。

#### (4) 固废：

一期项目固体废物主要为危险废物：废包装桶（废漆桶、废清洗剂桶、液压油桶）、废活性炭、废清洗剂、废液压油和废过滤棉（含漆渣）。

废包装桶（废漆桶、废清洗剂桶）经收集后由原厂家回收；废活性炭、废清洗剂、废液压油、废包装桶（液压油桶）和废过滤棉（含漆渣），收集后危废间暂存，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。

#### 4、污染物排放总量核算

废气：一期项目三防废气排气筒 DA003 年排放废气时间为 4000 小时，根据验收监测结果并折合工况 80.0%核算，一期项目 VOCs 排放量为 0.018t/a、颗粒物排放量为 0.012t/a，满足环评及批复总量 VOCs 排放量 0.12t/a、颗粒物排放量 0.057t/a 控制要求。

#### 5、环保设施去除效率

废气：根据验收监测结果核算：三防废气排气筒 DA003 “过滤棉+二级活性炭吸附”对废气中主要污染物 VOCs、颗粒物的去除效率分别为 91.0%、91.2%，满足环评去除效率要求。

#### 6、排污许可

项目国民经济行业类别属于 C3982 电子电路制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目已完成排污登记变更，编号：91370100560780316K001W。

#### 7、工程建设对环境的影响

本项目位于济南市高新区遥墙街道温泉路 666 号，监测结果表明，本项目废气、噪声均符合国家标准要求，达标排放，固体废物均合理处置，对周围环境影响较小。根据监测及调查结果分析，项目建设对环境的影响可以接受。

#### 8、验收结论

芜湖宏景电子股份有限公司济南分公司线路板装配改扩建项目（一期）环评手续完备，技术资料基本齐全。项目主体及环境保护设施等总体按环评及批复要求建成，项目建设了完善的环保设施并能正常运行。调试期间废气污染物排放浓度和排

放速率均满足有关标准要求，固体废物贮存及处置合理、得当，噪声均达标，污染物排放总量满足要求。项目具备正常运行条件，未发生重大变动，符合建设项目竣工环境保护验收条件，本项目验收合格。

## 二、建议：

(1) 加强废气处理设施的管理与维护，建立并落实日常运行管理台账，确保废气环保设施的稳定运行和污染物长期稳定达标排放；

(2) 按照自行监测技术指南相关要求开展企业定期自行监测工作，并按照《企业环境信息依法披露管理办法》要求进行环境信息公开。

(3) 加强高噪音设备的维修和保养，降低噪声污染，维持噪声排放达标。