

智能板卡制造项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 合肥视研电子科技有限公司

编制单位： 安徽睿晟环境科技有限公司

二零二四年五月

建设单位法人代表：林宇升

编制单位法人代表：方云祥

项目负责人：费睦融

填表人：戴洪

建设 合肥视研电子科技有限公司

单位： 公司

电话： 15768770831

传真： ——

邮编： 230601

安徽省合肥市蜀山区经

地址： 济技术开发区习友路

6621 号 CVTE 产业园

编制 安徽睿晟环境科技有限

单位： 公司

电话： 0551-65994180

传真： ——

邮编： 230601

合肥市经开区九龙路

地址：

168 号三创园 2#楼

## 声明

- 一、本报告不得自行涂改、增删，否则一律无效；
- 二、报告内容及监测数据仅对本次建设项目竣工环保验收监测负责。

表一

建设项目名称	智能板卡制造项目				
建设单位名称	合肥视研电子科技有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	安徽省合肥市经济技术开发区方兴大道 6069 号长虹工业园 1#厂房				
主要产品名称	冰箱主板、洗衣机主板				
设计生产能力	年产生活电器用智能板卡 200 万套				
实际生产能力	年产生活电器用智能板卡 200 万套				
建设项目环评时间	2024 年 4 月	开工建设日期	2024 年 4 月 26 日		
调试时间	2024 年 5 月 10 日	验收现场监测时间	2024.5.14~5.15		
环评报告表审批部门	合肥市生态环境局	环评报告表编制单位	安徽睿晟环境科技有限公司		
环保设施设计单位	/（依托）	环保设施施工单位	/（依托）		
投资总概算（万元）	850	环保投资总概算（万元）	50	比例（%）	5.88
实际总投资（万元）	850	环保投资（万元）	30	比例（%）	3.53
验收监测依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日）；</p> <p>3、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日）；</p> <p>4、《智能板卡制造项目备案表》（项目代码：2403-340162-04-01-901669，合肥经济技术开发区经贸局，2024 年 3 月 28 日）；</p> <p>5、《智能板卡制造项目环境影响报告表》（安徽睿晟环境科技有限公司，2024 年 4 月）；</p> <p>6、《关于合肥视研电子科技有限公司智能板卡制造项目环境影响报告表的批复》（环建审[2024]11026 号，合肥市生态环境局，2024 年 4 月 25 日）；</p> <p>7、合肥视研电子科技有限公司智能板卡制造项目竣工环境保护验收监测委托书，2024 年 4 月。</p>				

验收监测标准、标号、级别、限值	废水	<p>本项目生活污水项目废水排放执行合肥经济技术开发区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。详见下表 1.1-1。</p> <p><b>表1.1-1 污水排放标准 单位：mg/L，pH无量纲，粪大肠菌群数MPN/L</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>标准名称</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> <th>SS</th> <th>粪大肠菌群数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>合肥经济技术开发区污水处理厂接管标准</td> <td>6-9</td> <td>380</td> <td>180</td> <td>35</td> <td>280</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准</td> <td>6-9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>/</td> <td>400</td> <td>5000 个/L</td> </tr> <tr> <td>本项目执行标准</td> <td>6-9</td> <td>380</td> <td>180</td> <td>35</td> <td>280</td> <td>5000 个/L</td> </tr> </tbody> </table>						标准名称	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	粪大肠菌群数	合肥经济技术开发区污水处理厂接管标准	6-9	380	180	35	280	/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	6-9	500	300	/	400	5000 个/L	本项目执行标准	6-9	380	180	35	280	5000 个/L				
	标准名称	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	粪大肠菌群数																																
合肥经济技术开发区污水处理厂接管标准	6-9	380	180	35	280	/																																	
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	6-9	500	300	/	400	5000 个/L																																	
本项目执行标准	6-9	380	180	35	280	5000 个/L																																	
废气	<p>项目营运期有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、锡有组织排放及周界外无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值。厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A1 特别排放限值。</p> <p><b>表1.1-2有组织排放标准单位：mg/L，pH无量纲，粪大肠菌群数MPN/L</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率</th> <th colspan="2">无组织排放监控值</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>监控点</th> <th>浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td rowspan="2">120</td> <td rowspan="2">15</td> <td rowspan="2">10</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>4.0</td> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</td> </tr> <tr> <td>厂房外</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td></td> <td>3.5</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》二级标准（GB16297-1996）</td> </tr> <tr> <td>锡</td> <td>8.5</td> <td></td> <td>0.31</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>0.24</td> </tr> </tbody> </table>						污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控值		标准来源	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	厂房外	6	颗粒物	120		3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》二级标准（GB16297-1996）	锡	8.5		0.31	周界外浓度最高点	0.24
污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控值		标准来源																																	
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )																																		
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）																																	
				厂房外	6																																		
颗粒物	120		3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》二级标准（GB16297-1996）																																	
锡	8.5		0.31	周界外浓度最高点	0.24																																		

验收监测标准、标号、级别、限值	噪声	<p>项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，详见下表 1.1-3：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1.1-3 噪声排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">声环境功能区类别</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">噪声限值（dB（A））</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">昼间</th> <th style="text-align: center;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3 类</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>		声环境功能区类别	噪声限值（dB（A））		昼间	夜间	3 类	65	55
	声环境功能区类别	噪声限值（dB（A））									
昼间		夜间									
3 类	65	55									
固废	<p>项目运营期间产生的一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>										

## 表二

### 2.1 项目背景

合肥视研电子科技有限公司成立于 2021 年 6 月 7 日，是一家中小型科技企业，经营范围主要为计算机、通信和其他电子设备制造业。

合肥视研电子科技有限公司前期是通过合肥长虹实业生产和海尔交易，由于合肥长虹实业计划退出家电板卡的生产经营，导致合肥视研电子科技有限公司和海尔的交易面临中止。长虹退出阶段，如果合肥视研电子科技有限公司不能顺利保障海尔交付，将影响后期合肥视研电子科技有限公司和海尔的进一步合作。为了避免和海尔合作的断档，保证合肥视研电子科技有限公司和海尔的合作连续性，综合海尔对新供方审厂的要求（场地不变），合肥视研电子科技有限公司和长虹实业租赁长虹工业园 1#厂房场地、设备，调整车间布局，建设生活电器用智能板卡制造项目，由合肥视研承接该业务并和海尔直接交易。项目建成后，可实现智能家电板卡年产量约 200 万套。

本项目位于合肥经济技术开发区方兴大道 6069 号长虹工业园 1#厂房。项目实际总投资 850 万元人民币，其中环保投资 30 万元，占 3.53%。

项目于 2024 年 3 月 28 日取得合肥经开区经济发展局项目备案表（项目代码：2403-340162-04-01-901669）。

2024 年 4 月，安徽省合肥视研电子科技有限公司委托安徽睿晟环境科技有限公司完成本项目环境影响报告表。

本项目环评实施告知承诺审批制，2024 年 4 月 25 日，合肥市生态环境局以“环建审[2024]11026 号”文对本项目进行批复。

2024 年 4 月 26 日本项目开工建设，2024 年 5 月 6 日项目完成排污许可登记。

2024 年 5 月 10 日本项目竣工，2024 年 5 月 11 日，现场开始调试运行。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（试行）（国环规环评〔2017〕4 号文），合肥视研电子科技有限公司委托安徽睿晟环境有限公司对“智能板卡制造项目”进行竣工环境保护验收工作。

接受委托后，我公司于 2024 年 4 月组织技术人员对该工程进行现场踏勘，了解了“智能板卡制造项目”环境保护措施的落实及运行情况，结合实地踏勘，

查阅有关文件和技术资料，编写了本项目竣工环境保护验收监测方案。

2024年5月14日-15日，安徽世标检测技术有限公司进行本项目现场验收监测。2024年5月，我公司根据环保设施监测结果、环境管理检查情况和相关文件技术资料，编制完成了本项目竣工环保验收监测报告表。

## 2.2 地理位置及平面布置

项目位于合肥经济技术开发区方兴大道6069号长虹工业园1#厂房，南侧为2#厂房，北侧是安徽省机捷工业安全科技有限公司和四川长虹模塑科技有限公司合肥分公司；北侧为方兴大道；东侧为佛掌南路，隔佛掌南路为合肥精亿工贸有限公司和合肥西域轻型客车厂和亿翔装备有限公司；东南侧为美的冰箱合肥产业园；南侧为紫石路；西侧为莲花路。

项目租赁合肥长虹工业园1#厂房及原有设备，占地面积3728m<sup>2</sup>，主要布置成品仓库、原料仓库、SMT车间、DIP车间、灌胶工序以及UV工序等。

项目租赁合肥长虹实业1#厂房后对厂房布局进行了调整，布局调整主要内容为：1、原计划设置于DIP车间的包装1、前加工工线调整至SMT车间；2、危废库位置调整至SMT车间东南侧；3、SMT车间仓库调整为成品库。现场平面布置见图2.2，实际建设平面布置见图2.3。

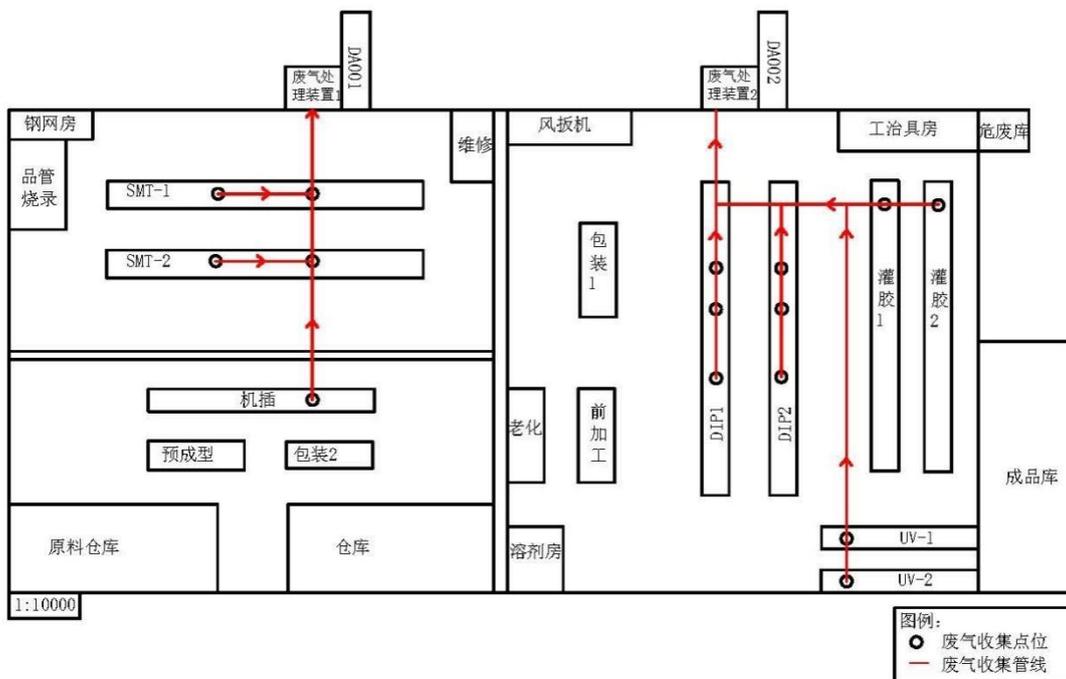
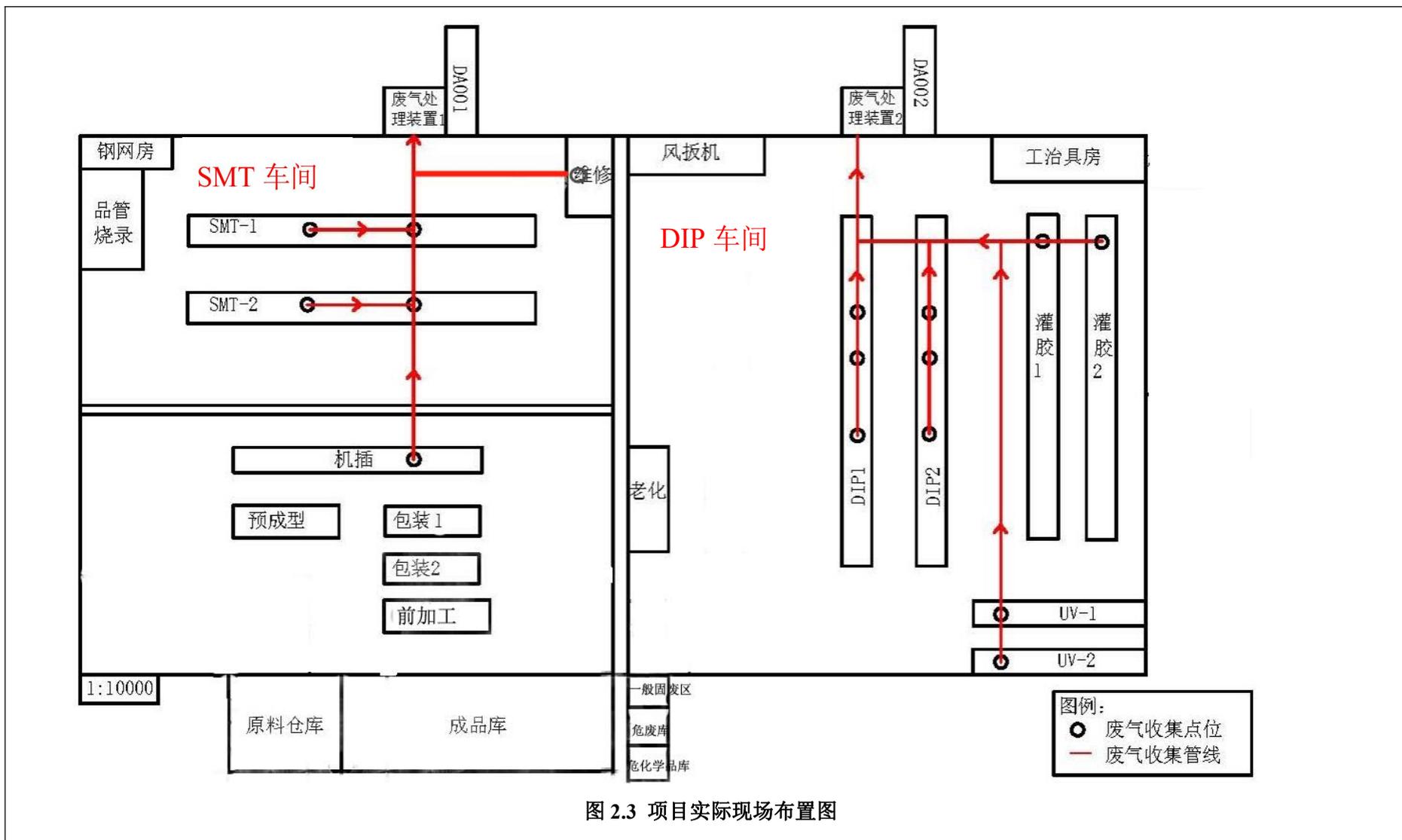


图 2.2 项目环评现场布置图



### 2.3 项目建设内容

本项目环评建设要求与工程实际建设内容比对见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目环评建设要求与实际建设情况对照一览表

工程类别	工程名称	环评工程内容和规模	实际建设内容	变动情况
主体工程	1#厂房	<p>SMT 车间：①车间东侧布置 1 处钢网清洗区，约 15m<sup>2</sup>。主要布置 1 个操作台，人工利用酒精擦拭清洗钢网。</p> <p>②车间中部设置 2 条 SMT 线，约 1100m<sup>2</sup>。主要进行锡膏印刷、贴片和回流焊工序，主要布置有锡膏印刷机、贴片机、回流焊和部分检测设备。</p> <p>DIP 车间：①中部为 2 条 DIP 生产线，约 456m<sup>2</sup>。主要进行插件和波峰焊、人工执锡工序，主要布置人工插件流水线、波峰焊等设备。②东南角为三防车间，为封闭式车间，约 288m<sup>2</sup>。设置 2 条涂覆固化线，主要进行 PCB 板的三防涂覆固化。③西侧布置 1 处灌胶区，约 200m<sup>2</sup>，主要进行灌胶工序，布置灌胶机两台。</p>	<p>SMT 车间：①车间中部布置 1 处钢网清洗区，约 4m<sup>2</sup>。主要布置 1 个操作台，人工利用酒精擦拭清洗钢网。②车间中部设置 2 条 SMT 线，约 1100m<sup>2</sup>。主要进行锡膏印刷、贴片和回流焊工序，布置有锡膏印刷机、贴片机、回流焊和部分检测设备。</p> <p>DIP 车间：①中部为 2 条 DIP 生产线，约 456m<sup>2</sup>。主要进行插件和波峰焊、人工执锡工序，布置有人工插件流水线、波峰焊等设备。②东南角为 UV 线，设置 2 条 UV 涂覆固化线，主要进行 PCB 板的涂覆固化。③西侧布置 1 处灌胶区，约 200m<sup>2</sup>，主要进行灌胶工序，布置灌胶机两台。</p>	SMT 车间和 DIP 车间布局微调，工艺未变
储运工程	原料区	<p>①厂房西南侧布置为原料仓库，约 450m<sup>2</sup>。主要储存组装件等原辅料。②中侧布置溶剂房约 30m<sup>2</sup>。储存助焊剂和酒精等；UV 三防胶储存于三防车间内。③东侧主要为仓库，约 500m<sup>2</sup>。用于储存插件、PCB 原料板等电子原料。</p>	<p>①厂房西南侧布置为原料仓库，约 450m<sup>2</sup>。主要储存组装件等原辅料。②中侧溶剂房取消设置，助焊剂和酒精、UV 胶储存在厂房北侧的危化品库内；③东北成品库内设置一间仓库，约 150m<sup>2</sup>。用于储存插件、PCB 原料板等电子原料。</p>	取消溶剂房设置，为加强危化品管理，项目设置危化品库，仓库面积根据实际需要减少

	成品库	位于厂房东侧，约 600m <sup>2</sup> 。用于存放 PCB 成品			位于厂房北侧，约 600m <sup>2</sup> 。用于存放 PCB 成品	一致	
公用工程	给水	市政自来水供水管网供给，本项目用水环节包括生活用水量为 3.3t/d。			市政自来水供水管网供给，本项目用水量为 4.7t/d	生活用水量增多	
	排水	雨、污分流制，生活污水经厂区污水处理站预处理，达标后排入市政污水管网，进入经开区污水处理厂。			项目雨水管网依托园区原有的雨水管网，	一致	
	供电	市政电网供电 60 万 kwh/a。			由市政电网供电，项目用电量约为 60 万 kw.h/a。	一致	
环保工程	废气处理	钢网清洗	非甲烷总烃	设置 1 个集气罩	统一接至“二级两级活性炭吸附装置”（TA001），	位于 SMT 车间中部，设置单独酒精台，已设置一个集气罩收集擦拭废气，接至 SMT 车间废气两级活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）	一致
		回流焊	锡及其化合物、非甲烷总烃	管道连接设备收集	处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA001）	每台回流焊设备设置 2 根集气管道连接设备，收集后经 SMT 车间废气两级活性炭处理装置处理后排放（DA001）	一致
		波峰焊		管道连接设备收集	统一接至“二级活性炭吸附装置”（TA002），处理后由 1 根 15m 高排气筒排放（DA002）	每台波峰焊设备设置 3 根集气管道，接入 DIP 车间废气二级活性炭吸附装置处理后经排气筒排放（DA002）	一致
		人工执锡		8 个集气罩，Φ40mm，3500m <sup>3</sup> /h		执锡工序共设置两个工位，每个工位设置 3 个集气罩，执锡工序共 6 个集气罩，收集的废气接入 DIP 车间废气二级活性炭吸附装置处理后经排气筒排放（DA002）	人工执锡工序集气罩设置数量减少
		打胶	非甲烷总烃	管道连接设备收集	15m 高排气筒排放（DA002）	手工打胶用胶量少，且操作过程为点涂式，胶体凝固较快，打胶面积小，未独立设置集气罩。	手工打胶未接入废气收集管道
		喷胶	非甲烷总烃			喷胶、灌胶设备上均已设置集气罩，对喷胶、灌胶工序进行废气收集，收集进入 DIP 车间废气二级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒（DA002）排放	一致
		灌胶	非甲烷总烃				

废水处理	生活污水经厂区化粪池预处理，达标后排入市政污水管网，进入经开区污水处理厂。	生活污水依托原有的长虹工业园污水管网进行收集，经化粪池处理后排入市政污水管网。	依托原有
噪声处理	选购低噪声、低振动型设备；密闭设备；车间内合理布局；基础减振；建筑隔声。	本项目对车间布局进行调整，车间内大型设备已安装基座，项目设备安装在厂区内，利用厂房墙体进行隔声	一致
固废处理	厂区一般工业固废为生活垃圾废包装材料、废锡渣等暂存于项目一般固废间，其中废包装材料、废锡渣定期外售给物资回收部门回收再利用，生活垃圾交由环卫部门处理；厂区危险废物主要为废包装桶、废过滤棉、废活性炭、废有机溶剂、废润滑油、废抹布，产生后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置。	厂区一般工业固废废包装材料暂存于项目一般固废区，废锡渣属于废贵金属，独立存放于成品库内废锡渣暂存库，其中废包装材料、废锡渣定期外售给物资回收部门回收再利用，生活垃圾交由环卫部门处理；厂区危险废物主要为废包装桶、废过滤棉、废活性炭、废有机溶剂、废润滑油、废抹布，产生后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置。	一致
风险防范措施	火灾伴生风险防范：原料远离火种、划定禁火区等。助焊剂、酒精泄漏风险防范：地面防渗、设置吸附材料等。废气异常排放风险防范：定期检修维护等。危废流失风险防范：容器盛装、地面防腐防渗、健全台账记录等。	火灾伴生风险防范：项目已单独设置原料库和成品库，原料远离生产车间，并对各类原料和各类成品进行分区放置。 助焊剂、酒精泄漏风险防范：地面防渗、设置吸附材料等。 废气异常排放风险防范：定期检修维护等。 危废流失风险防范：危废库危废使用容器装盛、地面已进行防腐防渗、已设置专人管理危废库出入库台账记录。	一致

## 2.4 产品方案、原辅材料消耗及水平衡

### 1. 产品方案

本项目为电路板生产项目，电路板产量 200 万套/年。本项目产品方案见下表 2.4-1。

表 2.4-1 实验情况一览表

产品名称	规格及型号	环评年产量 (套)	实际年产量 (套)
冰箱主板	124*89*57mm/S.B300ZBC.2C	100 万	约 100 万
洗衣机主板	195*115*48mm/S.XB390DZBE.2	100 万	约 100 万

### 2. 主要原辅材料

本项目统计试运行期间（2024 年 5 月 10 日~5 月 25 日）原辅料使用情况见表 2.4-2：

表 2.4-2 原辅料消耗情况

序号	名称	单位	性状	环评年用量	实际用量	环评最大存储量	实际最大存储量	备注
1	PCB 主板	Pcs	固体	220 万	8.75 万	30K	35K	实际用量减少
2	MCU 主芯片	颗	固体	220 万	8.75 万	90K	96K	实际用量减少
3	LDO 芯片	颗	固体	754 万	30.5 万	100K	120K	实际用量减少
4	片式阻容	颗	固体	8 亿	0.31 亿	2400k	2500k	实际用量减少
5	锡膏	Kg	固态	1800	70	12	16	实际用量减少
6	锡条	Kg	固态	3600	145	90	90	实际用量减少
7	锡丝	Kg	固态	100	4.1	10	10	一致
8	包装箱	个	固态	80 万	3.3 万	100	100	一致
9	AB 胶	L	液体/桶装	9000	333	1000	1000	一致
10	固定胶	L	液体/桶装	1200	500	100	100	一致
11	UV 胶	L	液体/桶装	600	25	50	50	一致
12	助焊剂	L	液体/桶装	1200	500	500	500	一致

13	酒精	L	液体/ 桶装	200	200	50	50	一致
----	----	---	-----------	-----	-----	----	----	----

### 3.主要设备

本项目主要生产设备依托租赁厂房原有设备，不新增设备，项目设备配置情况见表 2.4-3:

表 2.4-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格及型号	安装位置	环评设备 总量 (台)	实际设 置数量 (台)	备注
1	GKG 印刷机	G5	SMT	2	2	一致
2	镭晨 SPI	AIS630B	SMT	2	2	一致
3	松下贴片机	NPM-2	SMT	2	2	一致
4	劲拓回流焊	TEA-1000	SMT	2	2	一致
5	镭晨 AOI	AIS630B	SMT	2	2	一致
6	劲拓波峰焊 插件线	SE-350	DIP	2	2	一致
7	打胶机	IS-300/ARW300	DIP	2	2	一致
8	三防胶喷涂 设备	SC-45AS	DIP	2	2	一致
9	BGA 返修 设备	RD-500II/BGA-936A	SMT	4	4	一致
10	灌胶机	/	DIP	2	2	一致
11	波峰焊	MPS-350-II	DIP	2	2	一致
12	电烙铁	/	DIP	2	2	一致

### 4.水源及水平衡

本项目用水主要为员工生活用水，无生产废水。生活供水来源为自来水管网。本项目水平衡图见下图 2.4-1:



图 2.4-1 水平衡示意图 (单位: t/a)

### 2.5 劳动定员

劳动定员: 劳动定员 75 人, 厂区不单独设置食堂和员工宿舍。

工作制度: 年工作日 300 天, 单班制, 日工作 10 小时。

## 2.6 主要工艺流程

(1) 冰箱主板工艺流程图

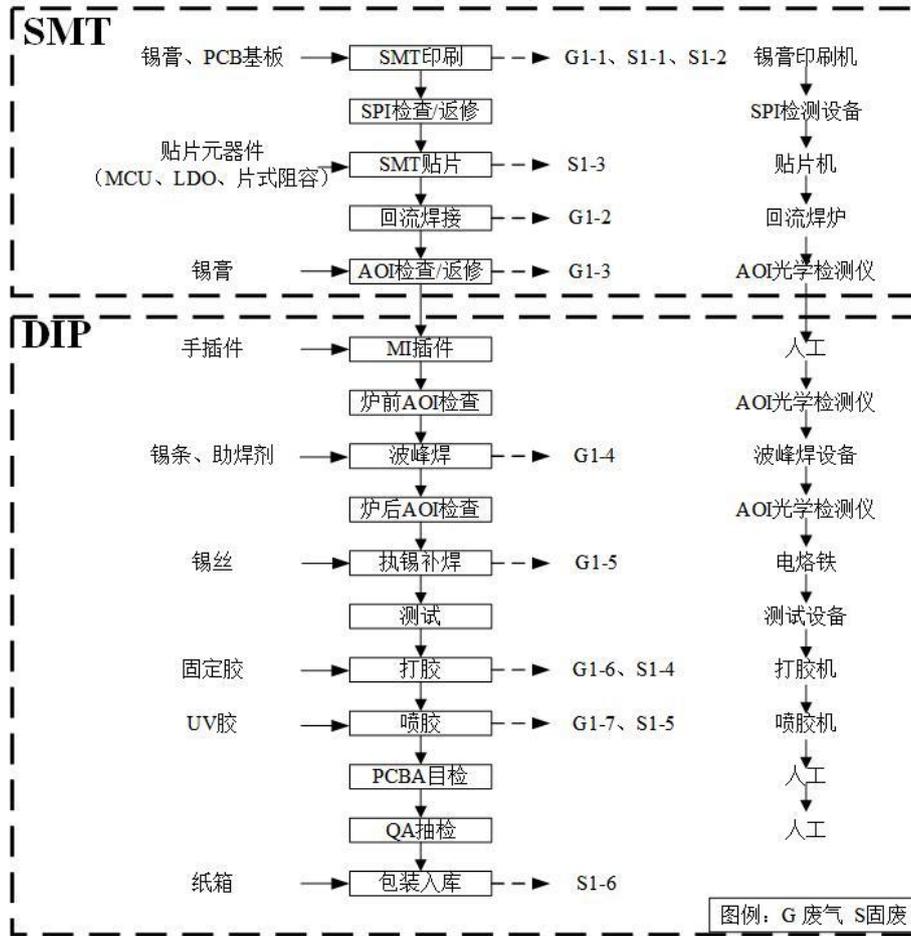


图 2.6-1 冰箱主板工艺流程图

冰箱主板主要工艺路程介绍：

**SMT 印刷：**PCB 板由生产线自动进入印刷机，钢丝网覆盖在板上，刮刀以一定的速度和角度向前移动，推动锡膏在钢网上滚动，产生将锡膏注入网孔（钢网的开孔）所需的压力。锡膏的粘性摩擦力使焊锡膏在刮板与网板交接处产生切变，切变力使焊锡膏的粘性下降，从而顺利地注入网孔，将锡膏均匀的施加在 PCB 的焊盘上，以保证后续贴片中元器件与 PCB 相对应的焊盘在回流焊接时，达到良好的电器连接，并具有足够的机械强度。

本项目锡膏需冷藏保存于冰箱中，使用前进行回温机将锡膏升至室温，再将锡膏整盒放进搅拌机采用振荡搅拌锡膏，保证其黏性。

本项目钢网外购，使用前会进行张力检测，合格进入生产线，不合格则退回商家；同时，根据需要钢网需不定期擦拭，拆卸下来后统一进入清洗区进行人工

擦拭，主要利用抹布和酒精进行擦拭，去除钢网上的残留锡膏。该工序产生酒精擦拭废气 G1-1、废抹布 S1-1 和废包装桶 S1-2。

**SPI 检查：**印刷完锡膏的 PCB 板由生产线进入 SPI 检测机进行检测锡膏印刷质量，不合格重新进行锡膏印刷，此过程不涉及污染物产生。

**SMT 贴片：**印刷完锡膏的 PCB 板由生产线自动进入贴片机，将元器件准确的贴装到印好锡膏的 PCB 表面对应的位置。锡膏是具有一定黏性和良好触变特性的膏状体，常温下可将电子元器件粘贴在 PCB 的焊盘上，在倾斜角度不是太大、没有外力碰撞的情况下，一般元件是不会移动的。

元器件由设备抓取后进行贴片，载料带会由设备自动进入 SMT 切料带机进行处理后收集。该工序元器件取料会产生废料带 S1-3。

**回流焊接：**贴片后的 PCB 板进入回流焊内，对预先分配到焊盘上的锡膏进行熔化，锡膏中的合金粉末熔融再流动，液体焊料浸润元器件的焊端与 PCB 焊盘，冷却后元器件的焊端与焊盘被焊料互联在一起，形成电气与机械相连接的焊点，完成焊接；然后通过后端的水冷机进行空气的冷热交换完成 PCB 板的降温。

**回流焊原理：**首先 PCB 进入预热温区（120°C~180°C）时，锡膏中的溶剂、气体蒸发掉，同时，锡膏中的助剂润湿焊盘、元器件焊端和引脚，锡膏软化、塌落，覆盖了焊盘，将焊盘、元器件引脚与氧气隔离；并使表贴元件得到充分的预热，接着进入焊接区时，温度以每秒 2~3°C 国际标准升温速度迅速上升使锡膏达到熔化状态（235°C~250°C）。液态锡膏在 PCB 的焊盘、元器件焊端和引脚润湿、扩散、漫流和回流混合在焊接界面上生成金属化合物，形成焊锡接点；最后 PCB 进入冷却区使焊点凝固冷却。冷却采用水冷机进行水循环，通过水的流动和热传导，将热量带走，以保证回流焊设备正常运行，该过程水不与工件接触；

回流焊作业时为封闭状态，该工序主要产生非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物 G1-2。

**AOI 检测：**采用 AOI 光学检测仪对焊接好的 PCB 板进行自动检测，原理同上。检测合格的进行下一步工序，检测不合格的重新进行返修。返修过程中需使用锡丝进行人工补焊后进行再次检测，此过程产生非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物 G1-3。

**波峰焊接：**波峰焊是在锡炉内的锡槽中将锡条溶成液态，操作温度约 220°C，

利用电机搅动形成波，加入助焊剂让 PCB 板与元器件便于焊接，实现元器件焊端或引脚与印制板焊盘间机械与电气连接的软钎焊。该过程会产生非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物 G1-4。

执锡补焊：使用电烙铁、锡丝进行人工补焊，锡丝内含有少量助焊剂，此过程产生非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物 G1-5。

打胶：将固定胶喷涂到 PCB 板表面，该过程会产生非甲烷总烃 G1-6、废包装桶 S1-4。

喷胶：将打胶之后的 PCA 板于固化炉中加热固化，固化炉采用电能。将 UV 胶喷涂到 PCB 板表面，紫外光照射 60℃ 固化，该过程会产生非甲烷总烃 G1-7、废包装桶 S1-5。

QA 抽检：质量检测，无污染物产生。

包装入库：测试合格进行包装入库。该过程会产生固废包装材料 S1-6。

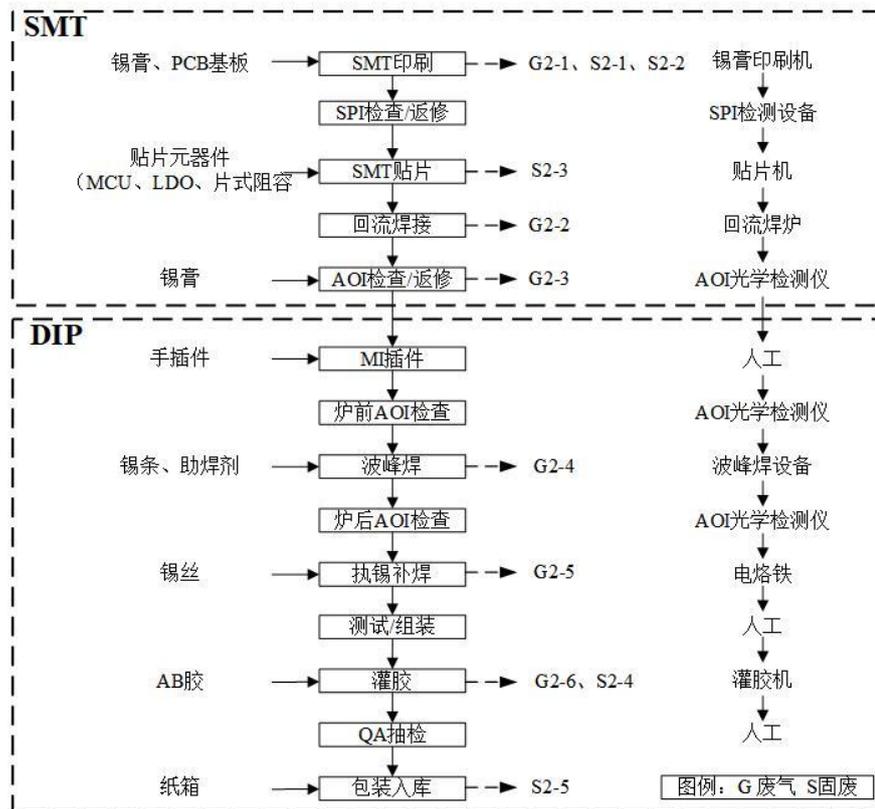


图 2.6-2 洗衣机主板工艺流程图

洗衣机主板主要工艺路程介绍：

SMT 印刷：PCB 板由生产线自动进入印刷机，钢丝网覆盖在板上，刮刀以一定的速度和角度向前移动，推动锡膏在钢网上滚动，产生将锡膏注入网孔（钢

网的开孔)所需的压力。锡膏的粘性摩擦力使焊锡膏在刮板与网板交接处产生切变,切变力使焊锡膏的粘性下降,从而顺利地注入网孔,将锡膏均匀的施加在PCB的焊盘上,以保证后续贴片中元器件与PCB相对应的焊盘在回流焊接时,达到良好的电器连接,并具有足够的机械强度。

本项目锡膏需冷藏保存于冰箱中,使用前进行回温机将锡膏升至室温,再将锡膏整盒放进搅拌机采用振荡搅拌锡膏,保证其黏性。

本项目钢网外购,使用前会进行张力检测,合格进入生产线,不合格则退回商家;同时,根据需要钢网需不定期擦拭,拆卸下来后统一进入清洗区进行人工擦拭,主要利用抹布和酒精进行擦拭,去除钢网上的残留锡膏。该工序产生酒精擦拭废气G2-1、废抹布S2-1和废包装桶S2-2。

**SPI检查:**印刷完锡膏的PCB板由生产线进入SPI检测机进行检测锡膏印刷质量,不合格重新进行锡膏印刷,此过程不涉及污染物产生。

**SMT贴片:**印刷完锡膏的PCB板由生产线自动进入贴片机,将元器件准确的贴装到印好锡膏的PCB表面对应的位置。锡膏是具有一定黏性和良好触变特性的膏状体,常温下可将电子元器件粘贴在PCB的焊盘上,在倾斜角度不是太大、没有外力碰撞的情况下,一般元件是不会移动的。

元器件由设备抓取后进行贴片,载料带会由设备自动进入SMT切料带机进行处理后收集。该工序元器件取料会产生废料带S2-3。

**回流焊接:**贴片后的PCB板进入回流焊内,对预先分配到焊盘上的锡膏进行熔化,锡膏中的合金粉末熔融再流动,液体焊料浸润元器件的焊端与PCB焊盘,冷却后元器件的焊端与焊盘被焊料互联在一起,形成电气与机械相连接的焊点,完成焊接;然后通过后端的水冷机进行空气的冷热交换完成PCB板的降温。

**回流焊原理:**首先PCB进入预热温区(120°C~180°C)时,锡膏中的溶剂、气体蒸发掉,同时,锡膏中的助剂润湿焊盘、元器件焊端和引脚,锡膏软化、塌落,覆盖了焊盘,将焊盘、元器件引脚与氧气隔离;并使表贴元件得到充分的预热,接着进入焊接区时,温度以每秒2~3°C国际标准升温速度迅速上升使锡膏达到熔化状态(235°C~250°C)。液态锡膏在PCB的焊盘、元器件焊端和引脚润湿、扩散、漫流和回流混合在焊接界面上生成金属化合物,形成焊锡接点;最后PCB进入冷却区使焊点凝固冷却。冷却采用水冷机进行水循环,通过水的流动

和热传导，将热量带走，以保证回流焊设备正常运行，该过程水不与工件接触；

回流焊作业时为封闭状态，该工序主要产生非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物 G2-2。

AOI 检查：采用 AOI 光学检测仪对焊接好的 PCB 板进行自动检测，原理同上。检测合格的进行下一步工序，检测不合格的重新进行返修。返修过程中需使用锡丝进行人工补焊后进行再次检测，此过程产生非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物 G2-3。

波峰焊接：波峰焊是在锡炉内的锡槽中将锡条溶成液态，操作温度约 220℃，利用电机搅动形成波，加入助焊剂让 PCB 板与元器件便于焊接，实现元器件焊端或引脚与印制板焊盘间机械与电气连接的软钎焊。该过程会产生非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物 G2-4。

执锡补焊：使用电烙铁、锡丝进行人工补焊，锡丝内含有少量助焊剂，此过程产生非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物 G2-5。

灌胶：将 AB 胶喷涂到 PCBA 板表面，本项目灌胶过程 AB 胶中有机溶剂挥发会产生少量非甲烷总烃 G2-6，该过程会产生废包装桶 S2-4。

QA 抽检：质量检测，无污染物产生。

包装入库：测试合格进行包装入库。该过程会产生固废包装材料 S2-5。

表 2-6-1 污染物产生环节汇总表

项目	代码	工序	污染物	处理措施及排放去向	
废气	G1-1、G2-1	钢网清洗	非甲烷总烃	集气罩收集	经管道集气至一台二级活性炭箱吸附治理后通过一根 15m 排气筒 DA001 排放
	G1-2、G2-2	回流焊接	非甲烷总烃、颗粒物、锡	设备密闭，管道接入设备收集	
	G1-3、G2-3	AOI 返修	非甲烷总烃、颗粒物、锡	设备密闭，管道接入设备收集	
	G1-4、G2-4	波峰焊	非甲烷总烃、颗粒物、锡	设备密闭，管道接入设备收集	经管道集气至一台二级活性炭箱吸附治理后通过一根 15m 排气筒 DA002 排放
	G1-5、G2-5	执锡补焊	非甲烷总烃、颗粒物、锡	集气罩收集	
	G1-11	UV 胶涂覆	非甲烷总烃	设备密闭，管道接入设备收集	
	G2-6	灌胶			
废水	W1	生活污水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、	通过厂区现有化粪池预处理后，经	

			SS、BOD <sub>5</sub> 、TN	市政污水管网排入经开区污水处理厂处理，尾水排入丙子河。
噪声	N	设备运行	噪声	设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；合理布局，将高噪声设备设置在厂房内。通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。
固废	S1-1、S2-1	钢网清洗	废抹布	统一收集于危废贮存库，定期交由资质单位处置
	S1-2、S2-2	钢网清洗	废包装桶	
	S1-3、S2-3	SMT 贴片	废料带	统一收集，综合处理
	S1-4	打胶	废包装桶	统一收集于危废贮存库，定期交由资质单位处置
	S1-5	喷胶		
	S2-4	灌胶		
	S1-6、S2-5	包装入库	废包装材料	统一收集，综合处理
	S7	检测	不合格品	统一收集于危废贮存库，退回厂家
	S8	废气处理	废过滤材料及收集烟尘（TA001）	统一收集于危废贮存库，定期交由资质单位处置
	S9		废过滤材料及收集烟尘（TA002）	
	S10		废活性炭、废过滤棉	
	S11		废电路板	
	S12		废锡焊渣	
S13	办公生活		生活垃圾	

## 2.7 项目变动情况

根据项目环评及批复，项目变动情况为：

1、危废库位置、面积发生变化。原环评阶段项目计划于 DIP 车间北侧过廊建设，实际建设过程中，因 DIP 车间北侧过廊空间较小，设置危废库增加火灾风险隐患，故项目在本项目租赁范围的成品库东侧设置单独的危废库。面积由  $10.5\text{m}^2$  变更为  $14\text{m}^2$ 。

2、车间布局发生变化，项目钢网清洗区的位置由环评中的 SMT 车间东侧变换至车间中部，变动原因为 SMT 车间东侧未预留废气管道，故调整清洗区位置至 SMT 车间中部预留废气收集管道下方。DIP 车间三防车间未设置，仅进行 UV 线的布置。因以上布局变动均在项目车间范围内变化，故不属于重大变动。

3、废气收集管道设置变化。

①环评中人工执锡共设置 8 个集气罩，未提及工位量，实际建设中，项目共布置两个工位，每个工位已安装三个集气罩，共 6 个集气罩，人工执锡集气罩数量减少。环评规划期间设计每个工位最多四名员工操作，故设计每个工位四个集气罩，实际试运行后，每个工位仅设置一位操作工，现场已安装的三个集气罩能满足该工序废气收集需求。

②环评中手工打胶废气需设置集气管道收集处理，实际建设中，项目打胶为点涂式手工注入固定胶，打胶面积小，胶体凝固快，同时由于手工打胶无固定工位，打胶废气收集实施较难，故项目对打胶废气进行了无组织排放。因项目固定胶用量、成分以及工艺均未发生变化，参考项目环评，打胶工序非甲烷总烃产生量为  $0.0006\text{t/a}$ ，为项目环评非甲烷总烃无组织排放量  $0.06\text{t/a}$  的 1%，打胶废气无组织排放不会导致非甲烷总烃排放量增加 10%，不新增污染物种类，不会导致废水第一类污染物排放增加等，故该项变动不属于重大变动。

③环评中未对项目维修区废气进行要求，实际建设中，项目在维修区设置集气管道，收集至 SMT 车间废气处理设施处理后排放。该项变动属于加强废气收集处理，不会导致污染物增加，故不属于重大变动。

4、新增危化学品库。为满足园区对于危化学品管理要求，加强对危化学品的风险防控，项目取消建设溶剂房，在危废库旁设置一间  $10\text{m}^2$  的危化学品库，用于储存酒精、助焊剂等。

参照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）文件内容，项目工程内容与环评及批复要求，本项目无重大变动。

表 2.7-1 实际建设内容与重大变动清单对照情况一览表

因素	序号	重大变动清单（试行）	变动内容及原因分析	是否属于重大变动
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	无	/
规模	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	无	/
	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	无	/
规模	4	位于环境质量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（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	无	/
地点	5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离变化且新增敏感点的	危废库位置发生变化。原环评阶段项目计划于 DIP 车间北侧过廊建设，实际建设过程中，因 DIP 车间北侧过廊空间较小，设置危废库增加火灾风险隐患，故项目在本项目租赁范围的成品库东侧设置单独的危废库。面积由 10.5m <sup>2</sup> 变更为 14m <sup>2</sup> 。本项目危废库位置、面积发生变化，但仍然在本项目租赁区域内，且本项目未设置环境防护距离，不会导致项目新增敏感点，故危废库变化不属于重大变动。	否
生产	6	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	无	/

工 艺		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		
	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	无	/
环 境 保 护 措 施	8	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	①人工执锡仅布置两个工位，环评规划期间设计每个工位最多四名员工操作，故设计每个工位四个集气罩，实际试运行后，每个工位仅设置一位操作工，现场已安装的三个集气罩能满足该工序废气收集需求。②因项目原辅料、工艺、产能未发生变化，参考项目环评，打胶工序非甲烷总烃产生量为0.0006t/a，为项目环评非甲烷总烃无组织排放量0.06的1%，打胶废气无组织排放不会导致非甲烷总烃排放量增加10%，不新增污染物种类，不会导致废水第一类污染物排放增加等，故该项变动不属于重大变动。③环评中未对项目维修区废气进行要求，实际建设中，项目在维修区设置集气管道，收集至SMT车间废气处理设施处理后排放。该项变动属于加强废气收集处理，不会导致污染物增加，故不属于重大变动。	否
	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	无	/

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	无	/
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	无	/

### 表三 主要污染源及污染源处理和排放

#### 3.1 污染物治理/处置设施

##### 3.1.1 废水

项目产生的废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网后接入经开区污水厂集中处理。

##### 3.1.2 废气

本项目生产过程中废气主要产生工序为回流焊接、波峰焊、执锡补焊、喷胶，主要污染物为颗粒物、锡、非甲烷总烃。

###### (1) SMT 印刷钢网擦拭废气

SMT 印刷过程中使用的钢网会不定期的进行擦拭，钢网擦拭工序酒精擦拭会产生非甲烷总烃，本项目使用集气罩对该股废气收集后经“滤筒除尘二级活性炭吸附装置(TA001)”治理后通过 15m 排气筒（DA001）排放。

###### (2) SMT 回流焊接废气和补焊废气

本项目回流焊接和补焊过程中产生非甲烷总烃、颗粒物、锡废气。

回流焊接在密闭设备中进行，补焊采用集气罩收集。收集后的废气经“滤筒除尘+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）高空排放。

###### (3) SMT 维修间废气

项目在维修区设置集气管道，收集后的废气经“滤筒除尘+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）高空排放。

###### (4) DIP 波峰焊废气

本项目波峰焊过程中助焊剂会产生非甲烷总烃，焊接过程中锡条融化会产生颗粒物、锡废气。

本项目波峰焊接在密闭设备中进行，收集后的废气经“二级活性炭吸附”装置（TA002）治理后通过 15m 排气筒（DA002）高空排放。

###### (5) DIP 执锡补焊废气

本项目执锡补焊过程中使用的锡丝会产生非甲烷总烃、颗粒物、锡等废气。

项目采用集气罩对执锡补焊废气进行收集，收集后的废气经“二级活性炭吸附”装置（TA002）治理后通过 15m 排气筒（DA002）高空排放。

###### (6) DIP 打胶、喷胶、灌胶废气

本项目喷胶过程 UV 胶、灌胶过程 AB 胶中有机溶剂有机溶剂挥发会产生少量非甲烷总烃，集气罩收集后的废气经“二级活性炭吸附”装置（TA002）治理后通过 15m 排气筒 DA002 高空排放。

(7) 无组织废气主要措施

本项目生产过程中未被捕集的非甲烷总烃、锡、颗粒物无组织排放。本项目通过加强车间密闭，以减少无组织排放。

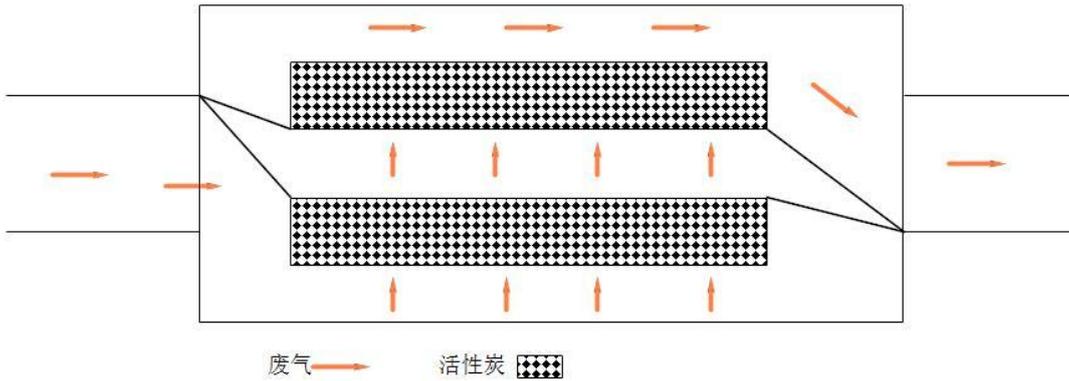


图 3.1-1 DIP 车间废气二级活性炭箱内部示意图（由企业提供）







### 3.1.3 噪声

本项目平面布置中将设备与厂界保持足够的距离并加强了设备的维护保养，同时利用墙体隔声等措施降低噪声排放。

### 3.1.4 固废

本项目营运期产生的固体废物主要为：一般工业固废、危险废物。

本项目一般工业固废包括：一般废包材、废锡渣、生活垃圾。

项目 PCBA 板包装过程中会产生少量的废包装材料，主要为纸箱、塑料袋、木框等，车间收集后定期外售给物资回收部门；

废锡渣来源于本项目焊接过程，车间收集后定期外售给物资回收部门；

本项目营运期产生的生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理。

本项目运行过程中产生的危险废物包括：废包装桶、废过滤棉、废活性炭、废有机溶剂、废润滑油、废抹布、废电路板。

其中废包装桶主要为粘合剂、酒精、锡膏等的包装材料；废过滤棉、废活性炭、废活性炭均来源于本项目废气吸附处理设施；润滑油来源于本项目设备维护、保养过程；印刷机钢网擦拭工段会有少量废抹布产生；本项目分板过程中会产生少量废电路板。以上废物均属于危险废物，车间统一收集后交由有资质单位处置。

本项目试运行期间已与安徽昕盛行环保科技有限公司和安徽鑫唯环境科技有限公司签订危废处置协议。

本项目统计试运行期固废产生情况预计固废年产生量见下表 3.1-1。

表 3.1-1 本项目固废产排情况一览表

名称	环评预计产生量	调试运行期间预计年产生量	来源	属性	处理去向
废旧纸箱	1.3t/a	32.4t/a	电路板包装	一般固废	物资回收部门回收
废锡渣	0.1t/a	0.08t/a	焊接		
生活垃圾	11.25t/a	10.4t/a	办公生活		环卫部门处置
废电路板	0.1t/a	280kg/年	生产工序	危险废物	委托安徽昕盛行环保科技有限公司处置
废包装桶	0.1t/a	15kg/年	生产工序	危险废物	委托安徽鑫唯环境科技有限公司处置
废过滤棉	0.1t/a	暂未产生	废气处理		
废活性炭	6t/a	暂未产生			
废润滑油	0.05t/a	暂未产生	生产、设备维修		
废抹布	0.01t/a	90 片/年			

本项目新建一间 14m<sup>2</sup> 危废库，项目运行过程产生的危废主要为废包装桶、废过滤棉、废活性炭、废有机溶剂、废润滑油、废抹布、废电路板，产生后收集至危废暂存间进行暂存。

项目危废库位于项目成品库，为单独设置的库房。危废库门口张贴危废标识牌、墙上张贴危废管理制。危废库地面已进行环氧树酯漆防渗。



危废库

	
<p>危废库内废抹布+废包装桶</p>	<p>危废管理台账</p>
<p>项目于危废库右侧设置一间危险化学品库，面积为 10m<sup>2</sup>，主要用于储存酒精、助焊剂等危险化学品。危险化学品库地面已进行重点防渗。</p> <p>危废库左侧为一般固废暂存区，主要用于储存废纸箱。</p>	
	
<p>危险化学品库</p>	<p>危化品储存柜</p>
	
<p>一般固废暂存区</p>	

### 3.2 其他环境保护设施

#### 3.2.1 分区防渗措施

本项目采取整体分区防渗,根据不同区域潜在的地下水污染风险性大小划分为:重点污染防治区和简单污染防治区。

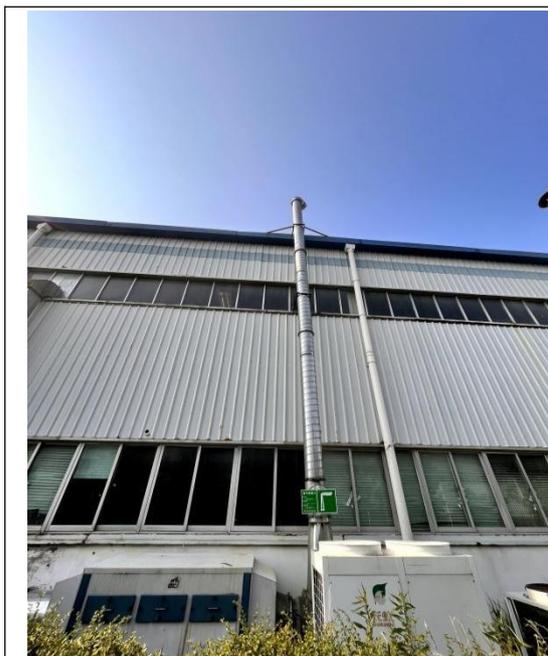
本项目重点防渗区为危废暂存间、危化学品库,采用水泥基混凝土加硬质树脂地坪漆进行防渗、防腐处理;一般防渗区为生产区域;其他区域均为简单防渗。



危废库地漆

#### 3.2.2 规范化排污口设置情况

本项目依托原有的2个废气排放口(DA001、DA002),两个废气排放口均已规范设置采样孔和标识牌。



DA001



DA002

### 3.3 环境管理检查情况

#### 3.3.1 环境管理落实情况

本项目环境风险源主要为危废泄露和火灾，合肥视研电子科技有限公司为减少危废泄露导致的环境风险，为本项目制定《危险废物管理制度》约束和规范本项目危废品储存。

#### 3.3.2 排污许可管理要求落实情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》中要求和建设项目性质、规模，建设单位已于 2024 年 5 月在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可登记，登记回执编号：91340111MA8LL8DL1R002X。

### 3.4 环保投资一览表

项目实际总投资为 850 万元，其中环保投资 30 万元，占项目总投资的 3.53%。环保投资情况见表 3.4-1：

表 3.4-1 环境保护措施投资及监督检查一览表

类别	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环评环境保护措施	实际环境保护措施	实际环保投资(万元)
大气环境	DA001	非甲烷总烃、颗粒物、锡	SMT 印刷过程产生的擦拭废气非甲烷总烃经集气罩集气，回流焊接、AOI 返修过程产生的非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物经管网的废气(收集率可达 90%以上)汇总至一台二级活性炭处理(处理效率 90%)后通过一根 15m 排气筒 DA001 排放。	SMT 印刷过程产生的擦拭废气已设置集气罩集气收集与回流焊接、AOI 返修、维修过程产生的废气一同接入管网收集的废气二级吸附棉+活性炭处理设施处理后通过 15m 排气筒 (DA001) 排放。	25
	DA002		波峰焊、执锡补焊、打胶、喷胶和灌胶过程产生的非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物经管网收集的废气(收集率可达 90%以上)汇总至一台二级活性炭处理	波峰焊、执锡补焊、喷胶和灌胶过程产生的废气经管网收集汇总至二级活性炭处理后通过 15m 排气筒	

			(处理效率 90%) 后通过一根 15m 排气筒 DA002 排放。	(DA002) 排放。	
地表水环境	DW001	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	生活污水经化粪池预处理排入市政污水管网，接管进入合肥市经开区污水处理厂集中处理	项目生活污水依托租赁厂房原有的污水管网和雨水管网	0 (依托)
声环境	生产设备、环保处理装置	等效连续 A 声级, Leq	选购低噪声、低振动型设备; 密闭设备; 车间内合理布局; 基础减振; 建筑隔声。	本项目设备已设置基座, 同时设备均设置在室内, 利用厂房墙体进行隔声。	2
固体废物	废包装材料、废锡渣暂存于项目一般固废库, 其中废包装材料、废锡渣定期外售给物资回收部门回收再利用, 生活垃圾一起交由环卫部门处理; 废包装桶、废过滤棉、废活性炭、废有机溶剂、废润滑油、废抹布/废电路板暂存于危废库, 委托有资质的单位进行处理。一般固废库位于厂房东角, 占地面积约 50m <sup>2</sup> , 建设需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的要求; 新建危废库位于厂房 DIP 车间北侧过廊, 占地面积约 10.5m <sup>2</sup> , 建设需满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 中相关规定。		<p>本项目废包装材料、废锡渣产生后暂存于一般固废库, 定期外售给物资回收部门回收再利用, 生活垃圾由环卫部门处理; 危险废物废包装桶、废过滤棉、废活性炭、废有机溶剂、废润滑油、废抹布/废电路板暂存于危废库, 委托安徽昕盛行环保科技有限公司、安徽鑫唯环境科技有限公司进行处理。一般固废库位于厂房东角, 占地面积约 50m<sup>2</sup>, 地面为混凝土, 各类固废分类收集, 本</p>		3

		<p>项目新建危废库，地面已做环氧树脂防渗，库内设置托盘，库外张贴标识牌。</p>	
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>按照“分区防控”要求，对厂区进行分区防渗，其中<b>重点防渗区域：危废暂存间防渗技术要求</b>：防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s。<b>一般防渗区域：一般固废暂存场所防渗技术要求</b>：采用单人工复合衬层：①人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜，厚度不小于 1.5mm，并满足 GB/T17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的，其防渗性能至少相当于 1.5mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能。②粘土衬层厚度应不小于 0.75m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于 <math>1 \times 10^{-7}</math>cm/s。使用其他粘土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力。<b>车间防渗技术要求</b>：等效粘土防渗层 <math>Mb \geq 1.5m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7}</math>cm/s；或参照 GB16889 执行。</p>	<p>本项目已对危废暂存间做重点防渗，地面铺设环氧树脂漆。</p>	
<p>环境风险防范措施</p>	<p>对仓库内储存的化学品定期进行检查，检查中发现变质、包装破损、渗漏等问题应及时采取应急措施解决。存放区域地面已做耐腐蚀硬化、防渗漏处理。应急资源要重点做好堵漏工具、泄漏物料处理工具、火灾消防器材的配备及维保，个人应急防护及应急通信设备的维护。</p>	<p>本项目已设置危化品库，厂区内各区域已存放各类应急物资。同时，本项目已制定车间生产安全职责制度，由质量检验科负责对原辅料质量进行管理和检查。</p>	

## 表四 建设项目环评报告表主要结论与建议及审批部门审批决定

### 4.1 建设项目环评报告表主要结论与建议

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：本项目在严格执行国家和地方的有关环保法规和条例，并采取本报告提出的相应的环保治理对策措施后，可实现污染物达标排放；从环境保护角度分析，本项目可行。

### 4.2 审批部门审批决定

合肥市生态环境局对本项目环境影响报告表批复摘录如下：

本项目实施告知承诺审批，合肥市生态环境局原则同意该项目按照环评文件中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺及环境保护对策措施进行建设。未经审批，不得擅自扩大建设规模和改变建设内容。

合肥视研电子科技有限公司必须严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。依据《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证或登记的，项目建成后，须在实际排放污染物或者启动生产设施之前依法取得排污许可证或进行登记，不得无证排污。

## 表五 验收监测质量保证及质量控制

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)及《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)要求进行,实施全程序质量控制。具体质控要求如下:

- 1、生产处于正常。监测期间生产稳定运行,各污染治理设施运行基本正常。
- 2、合理布设监测点位,保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- 3、监测分析方法采用国家颁布标准(或推荐)分析方法,所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内。
- 4、监测数据严格实行三级审核制度。

### 5.1 废水监测质量控制

本次监测的质量保证以《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)作为依据,实施全过程质量控制。按质控要求废水样品增加 10%的现场平行样,分析过程中以测定盲样作为质控措施,平行样检测结果详见表 5.1-1,盲样分析结果详见表 5.1-2:

表 5.1-1 监测项目平行检测结果

监测项目	样品编号	平行样测定					
		测定值 1 (mg/L)	测定值 2 (mg/L)	均值 (mg/L)	相对偏差 (%)	参考范围 (%)	是否合格
化学需氧量	1-F-1	25.2	26.4	25.8	-2.33%	±5	√
	1-F-5	30.0	30.0	30.0	0%	±5	√
五日生化需氧量	1-F-1	5.7	5.0	5.4	6.48%	±20	√
	1-F-6	5.6	6.1	5.8	-4.31%	±20	√
氨氮	1-F-1	11.0	10.9	11.0	0.45%	±5	√
	1-F-2	11.3	11.3	11.3	0%	±5	√
	1-F-5	11.3	11.2	11.2	0.45%	±5	√
	1-F-8	11.4	11.4	11.4	0%	±5	√

表 5.1-2 监测项目盲样检测结果

监测项目	盲样测定			
	质控类别	测定值 (mg/L)	标准值 (mg/L)	是否合格
化学需氧量	标准点	77.0	75.0±7.5	√
	标准点	73.7	75.0±7.5	√
氨氮	标准点	0.810	0.800±0.08	√
	标准点	0.788	0.800±0.08	√
五日生化需氧量	自配标液	201	210±20	√
	自配标液	198	210±20	√

## 5.2 废气监测质量控制

(1) 采样系统在现场连接安装好以后，对采样系统进行气密性检查，发现问题及时解决；

(2) 采样位置选择气流平稳的管段；

(3) 采样嘴先背向气流方向插入管道，采样时采样嘴对准气流方向；采样结束时先将采样嘴背向气流，迅速抽出管道，防止管道负压将尘粒倒吸；

(4) 定期对采样仪器流量计进行校准，校核结果详见表 5.2-1；定期用标准气体对烟气测试仪进行校准，校准结果详见表 5.1-2；

表 5.2-1 大气采样仪器校准记录

校准日期	仪器型号	实验室编号	校准气路	校准前读数 (L/min)	校准后读数 (L/min)	标定流量点 (L/min)	示值误差 (%)	误差范围 (%)	是否合格
2024.5.14	MH12 00-F	WST/C Y-035	烟尘路	99.8	100.0	100.0	0	±2	√
	MH12 00-F	WST/C Y-037	烟尘路	100.1	100.0	100.0	0	±2	√
	MH12 00-F	WST/C Y-038	烟尘路	100.1	100.0	100.0	0	±2	√
	MH12 00-F	WST/C Y-039	烟尘路	100.1	100.0	100.0	0	±2	√
	MH12 00-F	WST/C Y-089	烟尘路	100.1	100.0	100.0	0	±2	√
	MH12 00-F	WST/C Y-090	烟尘路	100.1	100.0	100.0	0	±2	√
	MH12 00-F	WST/C Y-091	烟尘路	100.1	100.0	100.0	0	±2	√
	MH12 00-F	WST/C Y-092	烟尘路	100.0	100.0	100.0	0	±2	√
	YQ30 00-D	WST/C Y-025	烟尘路	49.7	49.9	50.0	0.20%	±2.5	√
	YQ30 00-D	WST/C Y-042	烟尘路	50.2	50.1	50.0	-0.20%	±2.5	√
	MH12 00	WST/C Y-009	烟尘路	0.897	0.899	0.900	0.11%	±2.5	√
	MH12 00	WST/C Y-010	A路	0.895	0.897	0.900	0.33%	±2.5	√
			B路	0.902	0.901	0.900	-0.11%	±2.5	√

表 5.1-2 采样器烟气浓度校准记录

校准日期	仪器型号	实验室编号	标定物质名称	测定值 (mg/m <sup>3</sup> )	规定值 (mg/m <sup>3</sup> )	示值误差	误差范围	是否合格
2024.5.14	青岛明华 YQ3000-D	WST/C Y-042	O <sub>2</sub>	10.1	10.1	0	±2.5%	√
			SO <sub>2</sub>	147	148	-0.68%	±2.5%	√
			NO	101	101	0	±2.5%	√
			NO <sub>2</sub>	41	40.9	0.24%	±2.5%	√
			CO	303	306	-0.98%	±2.5%	√

### 5.3 噪声监测质量控制

测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。噪声仪使用前用标准声源进行了校准，校准值与采样后校准器测定值误差小于 0.5dB (A)，仪器正常，校准记录详见表 5.3-1：

表 5.3-1 噪声监测质控结果一览表

校准日期	声级校准 (dB (A))				是否合格
	采样前校准值	采样后校准器 测量值	示值偏差 (%)	标准值	
2024.04.14 昼间	93.6	93.6	0	±0.5	是
2024.04.14 夜间	93.7	93.7	0	±0.5	是
2024.04.15 昼间	93.6	93.7	0.11	±0.5	是
2024.04.15 夜间	93.6	93.7	0.11	±0.5	是

### 5.4 监测仪器、分析方法

本次验收监测，样品采集及分析均采用国标方法。验收监测所使用的仪器全部经过计量检定部门检定合格并在有效期内，监测方法、方法来源、监测仪器和检出限见表 5.4-1 及表 5.4-2:

表 5.4-1 检测方法与检出限一览表

样品类别	检测项目	检测依据	检出限
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	——
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	3.0mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	粪大肠菌数	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ 755-2015	20MPN/L
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
	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>
	锡	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	0.3μg/m <sup>3</sup>
无组织废气	总悬浮颗粒物 (TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	167μg/m <sup>3</sup> (小时值)
	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>
	锡	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013 及修改单	1ng/m <sup>3</sup>
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	——

表 5.3-2 主要仪器设备一览表

序号	仪器名称	仪器型号	实验室编号	检定有效期
1	大流量烟尘（气）测试仪	青岛明华 YQ3000-D	WST/CY-025	2024/10/13
2	便携式烟气含湿量检测仪	青岛明华 MH3041	WST/CY-215	2025/3/20
3	大流量烟尘（气）测试仪	青岛明华 YQ3000-D	WST/CY-042	2024/11/17
4	全自动大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1200	WST/CY-009	2024/8/3
5	高负载大气特征污染物采样器	青岛明华 MH1200-F	WST/CY-039	2024/8/29
6	全自动大气/颗粒物采样器	青岛明华 MH1200	WST/CY-010	2024/8/3
7	高负载大气颗粒物采样器	青岛明华 MH1200-F	WST/CY-089	2024/7/10
8	高负载大气特征污染物采样器	青岛明华 MH1200-F	WST/CY-035	2024/8/29
9	高负载大气颗粒物采样器	青岛明华 MH1200-F	WST/CY-090	2024/7/10
10	高负载大气特征污染物采样器	青岛明华 MH1200-F	WST/CY-037	2024/8/29
11	高负载大气颗粒物采样器	青岛明华 MH1200-F	WST/CY-091	2024/7/10
12	高负载大气颗粒物采样器	青岛明华 MH1200-F	WST/CY-038	2024/8/29
13	高负载大气颗粒物采样器	青岛明华 MH1200-F	WST/CY-092	2024/7/10
14	pH/mV 计	SX711 型	WST/CY-060	2024/8/3
15	声级计	杭州爱华 AWA5688	WST/CY-073	2025/4/14
16	声校准器	杭州爱华 AWA6022A	WST/CY-074	2025/4/11
17	紫外可见分光光度计	北京普析 T6 新世纪	WST/SY-006	2024/11/30
18	恒温恒湿培养箱	上海一恒 LHS-80HC-1	WST/SY-020	2024/11/30
19	电热鼓风干燥箱	上海三发 DHG-9240A	WST/SY-056	2025/8/10
20	紫外可见分光光度计	北京普析 T6 新世纪	WST/SY-057	2024/8/30
21	万分之一天平	岛津 ATX224	WST/SY-038	2024/11/30
22	生化培养箱	上海三发 SHP-160	WST/SY-019	2024/11/30
23	气相色谱仪	福立 GC9790II	WST/SY-184	2025/11/30
24	十万分之一天平	梅特勒 MS105DU	WST/SY-008	2024/11/30
25	低浓度恒温恒湿称量系统	宁波东南 DN180920	WST/SY-031	2024/11/30
26	ICP-MS	ICAPRQ02150 ThermoFisher	WST/SY-042	2024/11/30

## 表六 验收监测内容

通过对废水、废气、噪声监测，考核环境保护设施调试运行效果及污染物实际排放情况，具体监测内容如下：

### 6.1 废水监测内容

本次验收废水监测点位、项目及频次见表 6.1-1：

表 6.1-1 废水监测信息表

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次
废水	厂区总排口 F1	pH、悬浮物、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、粪大肠菌数	4 次/天，共 2 天

### 6.2 有组织废气监测内容

本次验收有组织废气监测点位、项目及频次见表 6.2-1：

表 6.2-1 有组织废气监测信息表

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	SMT 车间废气处理设施出口 (DA001) Y1	烟气参数、非甲烷总烃、低浓度颗粒物、锡	3 次/天，共 2 天
	DIP 车间废气处理设施出口 (DA002) Y2		

### 6.3 无组织废气监测内容

本次验收无组织废气监测点位、项目及频次见表 6.3-1：

表 6.3-1 无组织废气监测信息表

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	厂房上风向 1 个参照点，下风向 3 个监控点	气象参数、非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、锡	3 次/天，共 2 天
	厂房门口	气象参数、非甲烷总烃	

### 6.4 噪声监测内容

本次验收噪声监测点位、项目及频次见表 6.4-1：

表 6.4-1 噪声监测信息表

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	东、南、西、北厂界外 1m 处各设置 1 个监测点 (N1~N4)	等效 A 声级 Leq (A)	昼、夜监测 1 次，监测 2 天

### 6.3 监测布点图

验收监测点位示意图如下：



图 6.3-1 检测布点示意图

(◎有组织废气监测点位；○无组织废气监测点位；★废水监测点位；▲厂界噪声监测点位)

## 表七 验收监测期间生产工况及验收监测结果

## 7.1 监测期间生产工况

安徽世标检测技术有限公司于 2024 年 5 月 14 日~15 日对本项目进行验收监测。监测期间本公司正常生产,各项污染物处理设施运行状况良好。工况情况详见表 7.1-1:

表 7.1-1 生产工况表

项目	日期	5.14	5.15
	冰箱主板 (套)		2566
设计每日冰箱主板 (套)		3333	
工况负荷 (%)		77.0	76.8
洗衣机主板 (套)		3058	3116
设计每日洗衣机主板 (套)		3333	
工况负荷 (%)		91.7	93.5

## 7.2 验收监测结果及分析

### 7.2.1 废水

废水监测结果详见表 7.2-1:

表 7.2-1 废水监测结果统计、分析、评价一览表 (单位: mg/L, pH 无量纲, 粪大肠菌数: MPN/L)

采样日期	检测点位	检测频次	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	悬浮物	粪大肠菌数
2024.04.14	废水总排口	第一次	7.2 (24.2°C)	25.8	5.4	11.0	9	40
		第二次	7.2 (24.6°C)	27.6	5.2	11.3	10	50
		第三次	7.3 (24.6°C)	33.0	7.1	10.8	8	40
		第四次	7.2 (24.2°C)	30.6	6.1	11.2	8	40
		日均值	7.2~7.3	29.2	6.0	11.1	9	42
		达标限值	6~9	380	180	35	280	5000
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
		第一次	7.1 (23.4°C)	30.0	5.4	11.2	11	50
2024.04.15	废水总排口	第二次	7.3 (23.8°C)	27.6	5.8	11.1	9	50
		第三次	7.1 (23.5°C)	32.4	6.5	10.9	10	40
		第四次	7.2 (23.2°C)	28.8	5.5	11.4	9	50
		日均值	7.1~7.3	29.7	5.8	11.2	10	48
		达标限值	6~9	380	180	35	280	5000
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
		第一次	7.1 (23.4°C)	30.0	5.4	11.2	11	50

表 7.2-1 监测结果表明:

厂区废水总排口 pH 监测结果为 7.1~7.3 (无量纲), 化学需氧量日均浓度最大值为 29.7mg/L, 五日生化需氧量日均浓度最大值为 6.0mg/L, 氨氮日均浓度最大值为 11.2 mg/L, 悬浮物日均浓度最大值为 10mg/L, 粪大肠菌群量为 48MPN/L, 满足合肥经济技术开发区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求。

### 7.2.2 有组织废气

有组织废气监测结果见表 7.2-2:

表 7.2-2 有组织废气监测结果统计、分析、评价一览表

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	达标限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况	排放速率 (kg/h)	达标限值 (kg/h)	达标情况
2024.05.14	SMT 车间 废气处理 设施出口 (DA001)Y1	低浓度 颗粒物	第一次	4297	1.5	120	达标	0.006	3.5	达标
			第二次	4114	1.3		达标	0.005		达标
			第三次	4274	1.3		达标	0.006		达标
		非甲烷 总烃	第一次	4297	3.06	120	达标	0.013	10	达标
			第二次	4114	3.26		达标	0.013		达标
			第三次	4274	3.34		达标	0.014		达标
		锡	第一次	4163	1.0×10 <sup>-3</sup>	8.5	达标	4×10 <sup>-6</sup>	0.31	达标
			第二次	4158	1.1×10 <sup>-3</sup>		达标	5×10 <sup>-6</sup>		达标
			第三次	4142	1.1×10 <sup>-3</sup>		达标	5×10 <sup>-6</sup>		达标
	DIP 车间 废气处理 设施出口 (DA002)Y2	低浓度 颗粒物	第一次	4605	2.8	120	达标	0.013	3.5	达标
			第二次	4631	2.2		达标	0.010		达标
			第三次	4611	2.2		达标	0.010		达标
		非甲烷 总烃	第一次	4605	2.92	120	达标	0.013	10	达标
			第二次	4631	2.12		达标	0.010		达标
			第三次	4611	2.14		达标	0.010		达标
		锡	第一次	4496	3.7×10 <sup>-3</sup>	8.5	达标	1.7×10 <sup>-5</sup>	0.31	达标
			第二次	4590	3.8×10 <sup>-3</sup>		达标	1.7×10 <sup>-5</sup>		达标
			第三次	4686	3.7×10 <sup>-3</sup>		达标	1.7×10 <sup>-5</sup>		达标

续表 7.2-2 有组织废气监测结果统计、分析、评价一览表

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次	废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	达标限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况	排放速率 (kg/h)	达标限值 (kg/h)	达标情况
2024.05.15	SMT 车间 废气处理 设施出口 (DA001) Y1	低浓度 颗粒物	第一次	4206	1.8	120	达标	0.008	3.5	达标
			第二次	4094	1.1		达标	0.005		达标
			第三次	4167	1.5		达标	0.008		达标
		非甲烷 总烃	第一次	4206	2.40	120	达标	0.010	10	达标
			第二次	4094	2.49		达标	0.010		达标
			第三次	4167	2.73		达标	0.011		达标
		锡	第一次	4088	1.0×10 <sup>-3</sup>	8.5	达标	4×10 <sup>-6</sup>	0.31	达标
			第二次	4091	1.0×10 <sup>-3</sup>		达标	5×10 <sup>-6</sup>		达标
			第三次	4199	1.1×10 <sup>-3</sup>		达标	5×10 <sup>-6</sup>		达标
	DIP 车间 废气处理 设施出口 (DA002) Y2	低浓度 颗粒物	第一次	4857	2.6	120	达标	0.013	3.5	达标
			第二次	4608	2.9		达标	0.013		达标
			第三次	4592	2.5		达标	0.011		达标
		非甲烷 总烃	第一次	4857	5.36	120	达标	0.026	10	达标
			第二次	4608	4.19		达标	0.019		达标
			第三次	4592	4.19		达标	0.019		达标
锡		第一次	4724	3.6×10 <sup>-3</sup>	8.5	达标	1.7×10 <sup>-5</sup>	0.31	达标	
		第二次	4664	3.8×10 <sup>-3</sup>		达标	1.8×10 <sup>-5</sup>		达标	
		第三次	4674	3.7×10 <sup>-3</sup>		达标	1.7×10 <sup>-5</sup>		达标	

表 7.2-2 监测结果表明：验收监测期间，SMT 车间废气处理设施出口（DA001）低浓度颗粒物最大排放浓度为 1.8mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃最大排放浓度为 3.34mg/m<sup>3</sup>，锡最大排放浓度为 1.1×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>，DIP 车间废气处理设施出口（DA002）低浓度颗粒物最大排放浓

度为  $2.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃最大排放浓度为  $5.36\text{mg}/\text{m}^3$ ，锡最大排放浓度为  $3.8 \times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值。

## 7.2.3 无组织废气

监测期间，气参数详见表 7.2-3：

表 7.2-3 监测期间气象参数统计一览表

采样日期	检测频次	天气状况	气温 (°C)	气压 (hPa)	风速 (m/s)	风向
2024.05.14	第一次	晴	27.2	1007.5	1.9	南
	第二次	晴	28.1	1006.8	2.0	南
	第三次	晴	28.4	1006.6	2.0	南
2024.05.15	第一次	晴	23.6	1015.4	2.2	南
	第二次	晴	24.3	1014.8	2.1	南
	第三次	晴	24.5	1014.6	1.8	南

厂界无组织废气监测结果详见表 7.2-4~7.2-7：

表 7.2-4 无组织废气总悬浮颗粒物监测结果统计、分析、评价一览表 (单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

采样日期	检测点位	检测结果		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次
2024.05.14	G1 项目区上风向南侧	230	239	233
	G2 项目区下风向西北侧	249	248	246
	G3 项目区下风向北侧	251	248	250
	G4 项目区下风向东北侧	247	246	248
	标准限值	1.0		
	达标情况	达标		
2024.05.15	G1 项目区上风向南侧	229	232	230
	G2 项目区下风向西北侧	242	241	243
	G3 项目区下风向北侧	244	246	243
	G4 项目区下风向东北侧	244	246	243
	标准限值	1.0		
	达标情况	达标		

表 7.2-5 无组织废气非甲烷总烃监测结果统计、分析、评价一览表 (单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$ )

采样日期	检测点位	检测结果		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次
2024.05.14	G1 项目区上风向南侧	0.53	0.55	0.57
	G2 项目区下风向西北侧	0.78	0.77	0.8
	G3 项目区下风向北侧	1.34	1.27	1.3
	G4 项目区下风向东北侧	0.81	0.8	0.83
	标准限值	4.0		
	达标情况	达标		
2024.05.15	G1 项目区上风向南侧	0.68	0.65	0.67
	G2 项目区下风向西北侧	0.97	0.97	1.01
	G3 项目区下风向北侧	1.20	1.23	1.26
	G4 项目区下风向东北侧	1.01	1.17	0.89
	标准限值	4.0		
	达标情况	达标		

表 7.2-6 无组织废气锡监测结果统计、分析、评价一览表 (单位:  $\text{ng}/\text{m}^3$ )

采样日期	检测点位	检测结果		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次
2024.05.14	G1 项目区上风向南侧	21	21	21
	G2 项目区下风向西北侧	23	24	24
	G3 项目区下风向北侧	17	17	17
	G4 项目区下风向东北侧	17	17	16
	标准限值	0.24		
	达标情况	达标		
2024.05.15	G1 项目区上风向南侧	21	21	23
	G2 项目区下风向西北侧	23	23	23
	G3 项目区下风向北侧	17	17	17
	G4 项目区下风向东北侧	16	16	16
	标准限值	0.24		
	达标情况	达标		

表 7.2-7 无组织废气非甲烷总烃监测结果统计、分析、评价一览表 (单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$ )

采样日期	检测点位	检测结果		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次
2024.05.14	G5 厂房门口	1.30	1.32	1.36
2024.05.15		1.66	1.68	1.60
标准限值		6		
达标情况		达标		

表 7.2-5 监测结果表明: 验收监测期间, 厂界颗粒物的最大排放浓度为  $251\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 厂界非甲烷总烃的最大排放浓度为  $1.34\text{mg}/\text{m}^3$ , 厂界锡的最大排放浓度为  $24\text{ng}/\text{m}^3$ , 监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准限值排放限值要求。

厂房门口监控点非甲烷总烃最大排放浓度为  $1.68\text{mg}/\text{m}^3$ , 监测结果满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A1 特别排放限值。

#### 7.2.4 厂界噪声

厂界噪声监测结果详见表 7.2-4:

表 7.2-4 噪声监测结果统计、分析、评价一览表 (单位:  $\text{dB}(\text{A})$ )

点位编号	检测点位	2024.05.14		2024.05.15	
		昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
N1	项目区东厂界	55	51	55	49
N2	项目区南厂界	57	52	57	52
N4	项目区北厂界	56	52	56	52
标准限值		65	55	65	55
达标情况		达标	达标	达标	达标

表 7.2-2 监测结果表明: 验收监测期间, 厂界昼间噪声监测结果为  $55\sim 57\text{dB}(\text{A})$ , 夜间噪声监测结果为  $49\sim 52\text{dB}(\text{A})$ , 噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求。

## 续表七

## 7.3 项目环评批复落实情况

表 7.3-1 环评批复落实情况一览表

批复要求	落实情况	备注
<p>本项目实施告知承诺审批，合肥市生态环境局原则同意该项目按照环评文件中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺及环境保护对策措施进行建设。未经审批，不得擅自扩大建设规模和改变建设内容。</p>	<p>本项目已按照环评租赁安徽省合肥经济技术开发区方兴大道 6069 号长虹工业园 1#厂房进行生活电器智能板卡生产，可形成年产生活电器用智能板卡 200 万套生产规模。</p>	一致
<p>必须严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。依据《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证或登记的，项目建成后，须在实际排放污染物或者启动生产设施之前依法取得排污许可证或进行登记，不得无证排污。</p>	<p>本项目已于 2024 年 5 月 6 日完成排污许可登记，登记回执号为：91340111MA8LL8DL1R002X</p>	一致

## 表八 验收监测结论

2024年5月，合肥视研电子科技有限公司对智能板卡制造项目开展了竣工环境保护整体验收工作。2024年5月14日、15日，安徽世标检测技术有限公司对本项目进行了验收监测。根据验收监测数据结果、现场勘察及环境管理检查情况，得出结论如下：

1、厂区废水总排口 pH 监测结果为 7.1~7.3（无量纲），化学需氧量日均浓度最大值为 29.7mg/L，五日生化需氧量日均浓度最大值为 6.0mg/L，氨氮日均浓度最大值为 11.2 mg/L，悬浮物日均浓度最大值为 10mg/L，粪大肠菌群量为 48MPN/L，满足合肥经济技术开发区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求。

2、验收监测期间，SMT 车间废气处理设施出口（DA001）低浓度颗粒物最大排放浓度为 1.8mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃最大排放浓度为 3.34mg/m<sup>3</sup>，锡最大排放浓度为 1.1×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>，DIP 车间废气处理设施出口（DA002）低浓度颗粒物最大排放浓度为 2.9mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃最大排放浓度为 5.36mg/m<sup>3</sup>，锡最大排放浓度为 3.8×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值。

3、验收监测期间，厂界颗粒物的最大排放浓度为 251μg/m<sup>3</sup>，厂界非甲烷总烃的最大排放浓度为 1.34mg/m<sup>3</sup>，厂界锡的最大排放浓度为 24ng/m<sup>3</sup>，监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值排放限值要求。

厂房门口监控点非甲烷总烃最大排放浓度为 1.68mg/m<sup>3</sup>，监测结果满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A1 特别排放限值。

4、验收监测期间，厂界昼间噪声监测结果为 55~57dB(A)，夜间噪声监测结果为 49~52dB(A)，噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

综上所述，合肥视研电子科技有限公司智能板卡制造项目执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，按照环评报告表及批复要求，基本落实了各项污染治理措施，验收监测期间主要污染物达标排放，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中九条不予验收的情形，本项目竣工环境保护验收合格。

### 建设项目竣工环境保护验收“三同时”登记表

填表单位（盖章）：安徽睿晟环境科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	智能板卡制造项目				项目代码	2403-340162-04-01-901669			建设地点	安徽省合肥市经济技术开发区方兴大道6069号长虹工业园1#厂房			
	行业类别 (分类管理名录)	C3979 其他电子器件制造				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	东经117度23分38.800秒；北纬31度72分24.371秒			
	设计生产能力	年产生活电器用智能板卡200万套				实际生产能力	年产生活电器用智能板卡200万套			环评单位	安徽睿晟环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	合肥市生态环境局				审批文号	环建审(2024)11026号			环评文件类型	报告表			
	开工日期	2024.4.26				竣工日期	2024.5.11			排污许可登记时间	2024年5月26日			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可登记回执	91340111MA8LL8DL1R002X			
	验收单位	合肥视研电子科技有限公司				环保设施监测单位	安徽世标检测技术有限公司			验收监测时工况	正常			
	投资总概算(万元)	850				环保投资总概算(万元)	50			所占比例(%)	5.88			
	实际总投资(万元)	850				实际环保投资(万元)	30			所占比例(%)	3.53			
	废水治理(万元)	0	废气治理(万元)	25	噪声治理(万元)	/	固体废物治理(万元)	3		绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	2	
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	2400				
运营单位	合肥视研电子科技有限公司				运营单位统一社会信用代码(或组织机构代码)	91340111MA8LL8DL1R			验收时间	2024.5.14~5.15				
污染物排放达标与总量控制	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”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)	

智能板卡制造项目竣工环境保护验收监测报告表


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

八、检测布点图

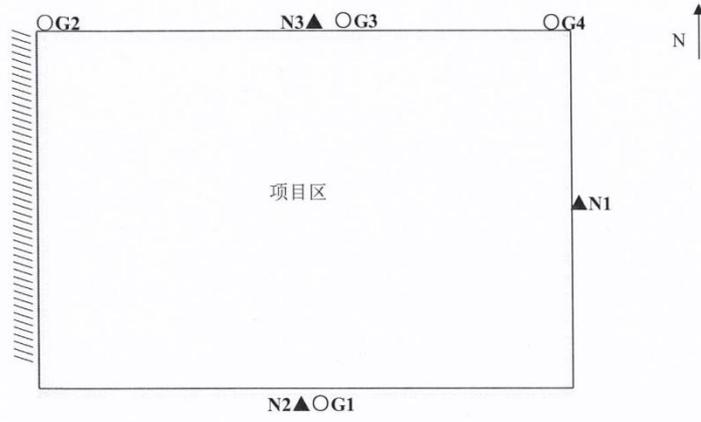


图 8-1 检测布点示意图 (▲厂界噪声监测点位, 西厂界为共用厂界; ○无组织废气监测点位)

\*\*\* 报告结束 \*\*\*

报告编制人: 戴杰 审核人: 任云玲 签发人: 任云玲 日期: 2020.5.23