

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称：苏州长风航空电子有限公司显控系统和传感器产品研发能力提升技术改造项目

---

建设单位：苏州长风航空电子有限公司

---

编制日期：2026年4月



## 目 录

表一 项目概况、验收监测依据及标准 .....	1
一、验收依据的法律、法规、规章 .....	1
二、验收技术规范 .....	2
三、验收依据的有关项目文件及资料 .....	2
(1) 水污染物排放标准 .....	3
(2) 大气污染物排放标准 .....	3
(3) 噪声排放标准 .....	3
(4) 固体废物排放标准 .....	3
表二 生产工艺及污染物产出流程 .....	4
2.1 工程内容及规模 .....	4
2.2 主要工艺流程及产污环节 .....	8
表三 污染物排放及治理措施 .....	10
3.1 废水 .....	10
3.2 废气 .....	10
3.3 噪声 .....	10
3.4 固废 .....	11
表四 建设项目变动环境影响分析 .....	12
4.1 项目变动情况 .....	12
4.2 项目变动影响分析 .....	12
表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 .....	15
5.1 环境影响评价报告的主要结论 .....	15
5.2 审批意见落实情况 .....	15
表六 验收监测质量保证及质量控制 .....	18
6.1 监测分析方法 .....	18
6.2 质量控制措施 .....	18
表七 验收监测内容 .....	20
7.1 废水监测内容 .....	20
7.2 废气监测内容 .....	20
7.3 噪声监测内容 .....	20
表八 验收监测结果及工况记录 .....	22
8.1 验收监测期间工况 .....	22
8.2 验收监测结果 .....	22
8.3 污染物排放总量核算 .....	22
表九 验收监测结论 .....	23
9.1 工程基本情况和环保执行情况 .....	23
9.2 验收监测结果 .....	23
9.3 污染物总量核算 .....	23
9.4 结论及建议 .....	23
附图及附件 .....	25



表一 项目概况、验收监测依据及标准

建设项目名称	苏州长风航空电子有限公司显控系统和传感器产品研发能力提升技术改造项目				
建设单位名称	苏州长风航空电子有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建				
建设地点	苏州高新区枫桥街道建林路 379 号				
主要产品名称	/				
设计生产能力	/				
实际生产能力	/				
建设项目环评批复时间	2025 年 8 月	开工建设时间	2025 年 9 月		
调试时间	2026 年 2 月	验收现场监测时间	2026 年 4 月 7 日- 2026 年 4 月 8 日		
环评报告表审批部门	苏州高新区管委会	环评报告表编制单位	苏州山水行环保科技有限公司		
投资总概算	5250 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	0.19%
实际总概算	4330 万元	环保投资	10 万元	比例	0.23%
验收监测依据	<p>一、验收依据的法律、法规、规章</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年 4 月 24 日修订, 2015 年 1 月 1 日起施行);</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2016 年 9 月 1 日起施行, 2018 年 12 月 29 日修订);</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日修订, 2018 年 1 月 1 日起施行);</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修订, 2018 年 10 月 26 日施行);</p>				
验收监测依据	<p>(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日施行);</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.04.29 第五次修订, 2020.09.01 实施);</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号, 2017 年 10 月);</p>				

	<p>(8) 《国家危险废物名录》(2025年版)(部令第36号,2024年11月26日);</p> <p>(9) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护厅,苏环控[1997]122号,1997年9月);</p> <p>(10) 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);</p> <p>(11) 《关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏环办(2021)122号)。</p>
验收监测依据	<p><b>二、验收技术规范</b></p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(环境保护部,国环规环评[2017]4号,2017年11月);</p> <p>(2) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知(征求意见稿)》(环境保护部,环办环评函[2017]1235号,2017年08月);</p> <p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部,2018年第9号,2018年5月);</p> <p>(4) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(江苏省环境保护厅,苏环办[2018]34号,2018年1月);</p> <p>(5) 关于转发《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》的通知(苏州市环境保护局,苏环管字[2018]4号,2018年2月8日)</p> <p>(6) 《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)。</p> <p><b>三、验收依据的有关项目文件及资料</b></p> <p>(1) 《苏州长风航空电子有限公司显控系统和传感器产品研发能力提升技术改造项目环境影响报告表》;</p> <p>(2) 《关于对苏州长风航空电子有限公司显控系统和传感器产品研发能力提升技术改造项目环境影响报告表的批复》;</p> <p>(3) 苏州长风航空电子有限公司提供的其他有关资料。</p>

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p><b>(1) 水污染物排放标准</b></p> <p>本项目不新增废水排放。</p> <p><b>(2) 大气污染物排放标准</b></p> <p>本项目无组织排放的颗粒物执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)及其修改单表6标准；本项目废气排放标准见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 大气污染物有组织排放标准限值表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">污染物指标</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th rowspan="2">最高允许排放速率 kg/h</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>mg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)及其修改单表6标准</td> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">1.0*</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：*根据《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)及其修改单“4.2.7 喷雾干燥塔、陶瓷窑烟气基准含氧量为18%，实测喷雾干燥塔、陶瓷窑的大气污染物排放浓度，应换算为基准含氧量条件下的排放浓度，并以此作为判定排放是否达标的依据。”本项目烧结炉为电加热，烧结过程中不涉及氧化还原反应；且烧结过程采用氮气保护，不存在后端补风的情况，因此本项目烧结过程产生的颗粒物废气无需进行含氧量折算，按照实测浓度判定是否达标。</p>					执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值		监控点	mg/m <sup>3</sup>	《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)及其修改单表6标准	颗粒物	/	/	周界外浓度最高点	1.0*
	执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值														
					监控点	mg/m <sup>3</sup>													
	《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)及其修改单表6标准	颗粒物	/	/	周界外浓度最高点	1.0*													
<p><b>(3) 噪声排放标准</b></p> <p>本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》(GB12348-2008)3类标准，具体标准限值见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 噪声排放标准限值一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>标准级别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">四周厂界</td> <td style="text-align: center;">3类</td> <td style="text-align: center;">65dB(A)</td> <td style="text-align: center;">55dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>					位置	标准级别	昼间	夜间	四周厂界	3类	65dB(A)	55dB(A)							
位置	标准级别	昼间	夜间																
四周厂界	3类	65dB(A)	55dB(A)																
<p><b>(4) 固体废物排放标准</b></p> <p>本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2018年3月修改版)。一般工业固废贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。</p>																			

## 表二 生产工艺及污染物产出流程

### 2.1 工程内容及规模

#### 2.1.1 项目由来

苏州长风航空电子有限公司是中国航空工业集团公司成员单位，被列入国家重点保留军品科研、生产能力的航空仪器仪表与电子设备研制生产厂家。公司主要从事航空电子综合显示与控制技术、飞机进气道控制系统核心处理技术和发动机测量控制与显示技术的研究与装备应用开发，承担多项国家航空装备的研制配套任务，同时经营业务已拓展到航天、兵器、船舶、轨道交通、汽车等非航空防务及民用领域市场。目前已经建成的中航工业长风总部及生产试验基地，占地 348 亩，总建筑面积达 10 万平方米，主要从事机载显示器、传感器、航空仪表、航空电器等产品的研发、生产等服务。

本次技改，公司利用现有厂房开展，改造面积 2000 平方米，新增工艺设备 20 余台套。通过本项目建设，对公司显示子系统、控制系统和传感器系列产品研发能力进行全面提升；通过部分设备的更新和升级，改进现有耐高温高可靠温度传感器敏感元件试制平台生产工艺，提升产品的可靠性和产品生产一致性，保障新型航空产品的研制和生产需求。该平台年产耐高温高可靠温度传感器敏感元件 500 根，作为传感器组装零部件用于传感器产品的生产、研发。本次技改全厂产能不变。

本项目环评及审批过程：“苏州长风航空电子有限公司显控系统和传感器产品研发能力提升技术改造项目”于 2025 年 6 月 20 日取得苏州高新区（虎丘区）数据局出具的江苏省投资项目备案证，备案证号：苏高新技术备[2025]40 号。之后公司委托苏州山水行环保科技有限公司编制了本项目环境影响报告表，并于 2025 年 8 月 6 日取得苏州高新区管委会的批复（苏高新管环审[2025]108 号）。

项目主体工程与环保工程于 2025 年 9 月开工建设，2026 年 2 月设备安装完成并进行调试。企业已于 2025 年 9 月 13 日进行了排污登记变更，登记编号：91320505137697646F001W；有效期：2025 年 9 月 13 日至 2030 年 9 月 12 日。

验收工作的开展：2026 年 3 月苏州长风航空电子有限公司委托江苏辛地检测技术有限公司对其建成运行“苏州长风航空电子有限公司显控系统和传感器产品研发能力提升技术改造项目”进行验收监测，江苏辛地检测技术有限公司组织专业技术人员于 2026 年 4 月 7 日-4 月 8 日进行了现场监测和环境管理检查，之后提交了检测报告（报告编号：XDC260288）。本报告根据监测分析结果和现场检查情况进行编制。

#### 2.1.2 项目基本情况

项目名称：苏州长风航空电子有限公司显控系统和传感器产品研发能力提升技术改造项目；

建设单位：苏州长风航空电子有限公司；

项目性质：技改；

行业类别和代码：C3743 航空、航天相关设备制造、M7320 工程技术研究和试验发展；

建设地点：江苏省苏州市高新区枫桥街道建林路 379 号；

建筑面积：本项目依托现有，不新增占地；

职工人数及工作制度：本次技改不新增员工，企业实行 8 小时一班制，年工作天数为 250 天，年运行 2000h，厂区内设食堂，不设员工宿舍。

### 2.1.3 项目地理位置及周围环境概况

本项目位于苏州高新区建林路 379 号，项目厂区东侧为建林路，隔路为则武磨料磨具（苏州）有限公司、苏州市新城氏通讯电子股份有限公司、苏州运宏科技有限公司；南侧为小河，小河南侧为变电站、栗田工业（苏州）水处理有限公司（在建）及空地（规划生产研发用地）；西侧为空地（规划公园用地）；北侧为小河，小河北侧为威卡自动化仪表（苏州）有限公司（在建）及空地（规划生产研发用地）。项目地理位置图见附图 1，周围环境概况见附图 2。

### 2.1.4 项目主体工程、公用及辅助工程

本次技改不新增产品，现有产品不新增产能，本次技改后全厂产品方案如下。

表 2-1 全厂产品方案

序号	主体工程	产品名称	设计能力（台/年）	年运行时数
1	XXX 发动机研制保障建设	/	/	2000h/a
2	XXX 飞机研制保障条件	/	/	
3	传感测量部件生产条件	宽范围温度传感器	12000	
		高端装备健康监测传感器	3000	
4	汽车电子智能化显示系统	视频类显示器	800	
5	轨交装备智能化显示系统	PIS 系统	140	
		大屏幕显示器	150	
		曲面液晶仪表	90	
		网络显示器	500	
		信号显示器	700	
	一体化面板组件	1000		
合计			59380	

注：现有项目 XXX 发动机研制保障建设、XXX 飞机研制保障条件属于国防军事机密，现有项目环境影响登记表、环评批复、验收登记卡及验收批复中均未列出产能。

表 2-2 本项目工程建设情况

项目	建设名称	规模			备注	
		环评设计	实际建设	变化量		
主体工程	办公楼	15000m <sup>2</sup> ，依托现有	15000m <sup>2</sup> ，依托现有	0	总部行政办公大楼	
	试验场	40000m <sup>2</sup> ，依托现有	40000m <sup>2</sup> ，依托现有	0	外场测试场	
贮运工程	金属/非金属库	1500m <sup>2</sup> ，依托现有	1500m <sup>2</sup> ，依托现有	0	/	
	化学品库	300m <sup>2</sup> ，依托现有	300m <sup>2</sup> ，依托现有	0	/	
	车库	800m <sup>2</sup> ，依托现有	800m <sup>2</sup> ，依托现有	0	/	
公用工程	给水	不新增	不新增	不变	/	
	排水	不新增	不新增	不变	/	
	供电	新增 25 万 kwh/a	新增 25 万 kwh/a	0	由高新区统一供电	
环保工程	废气处理	点胶、固化废气	本次技改线圈预处理工序点胶、固化产生的有机废气与现有涂覆有机废气结合引入现有活性炭吸附装置进行处理，尾气通过 1 根 20m 高排气筒（2#）排出，5000m <sup>3</sup> /h	取消	取消点胶、固化废气	实际取消线圈预处理工序，故该工序中的点胶、固化废气同步取消
		预加工废气	配料预加工工序产生的颗粒物废气经集气罩收集后引入配套烟雾净化器处理后无组织排放	配料预加工工序产生的颗粒物废气经集气罩收集后引入配套烟雾净化器处理后无组织排放	不变	/
	噪声		消声减震、隔声	消声减震、隔声	不变	/
	固废处理	一般固废	一般固废收集后外售（一般固废暂存间 20m <sup>2</sup> ），依托现有	一般固废收集后外售（一般固废暂存间 20m <sup>2</sup> ），依托现有	不变	/
		危险固废	危险废物委托有资质单位处理（危废暂存间 200m <sup>2</sup> ），依托现有	危险废物委托有资质单位处理（危废暂存间 200m <sup>2</sup> ），本项目不涉及	本项目不涉及	实际取消线圈预处理工序，取消快干胶及其废包装罐，不再涉及危废暂存间的使用

2.1.5 主要原辅材料及生产设备

表 2-3 主要原辅材料

原辅料名称	组分/规格	形态	年用量 (/a)			包装规格	最大储存量	来源及运输
			环评设计新增	实际建设新增	变化量			

粉料（陶瓷质粉）	二氧化硅	固态	200kg	200kg	0	25kg/袋	25kg	外购，国内汽运
瓷釉粉	二氧化硅	固态	25kg	25kg	0	25kg/袋	25kg	
玻璃粉	二氧化硅	固态	5kg	5kg	0	500g/瓶	500g	
硼酸	硼酸（分析纯）	固态	4kg	4kg	0	500g/瓶	500g	
快干胶	氰基丙烯酸乙酯 85%、 乙烯共聚物橡胶 5%、 二氧化硅 4%、邻苯二甲酸酐 1%	液态	150kg	0	-150kg	/	/	/
漆包线	铜、聚酰亚胺	固态	150kg	0	-150kg	/	/	/
氮气	N <sub>2</sub>	气态	800L	800L	0	40L/罐 钢瓶装	40L	外购，国内汽运

表 2-4 主要生产设备

序号	生产设备名称	规格型号	数量（台/套）		
			环评设计新增	实际建设新增	变化量
1	沉浸式显示通讯测试验证环境	/	1	1	0
2	一体式显示通讯测试验证环境	/	1	1	0
3	显示子系统交互时间响应特性测试验证环境	/	1	1	0
4	2K 及 5K 高分辨率视频图形产生平台	/	1	1	0
5	天脉 3 操作系统	/	1	1	0
6	<b>Mini-LED 动态背光研发验证环境</b>	/	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>
7	<b>Micro-LED 柔性显示组件研发验证环境</b>	/	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>
8	5K 分辨率 ARINC818 视频传输技术开发平台	/	1	1	0
9	5K 分辨率 ARINC818 视频传输与延时控制技术验证平台	/	1	1	0
10	封接材料预加工设备	/	1	1	0
11	温度传感器高温气氛封接设备	/	1	1	0
12	<b>超细丝四线并绕用绕制平台</b>	/	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>
13	惰性气体保护烧结炉（包含两台设备）	/	1	1	0
14	大屏幕多功能显示器试验验证环境	/	1	1	0
15	中央多功能显示器试验验证环境	/	1	1	0
16	振动传感器高低温振动综合试验系统	/	1	1	0
17	横向振动台	/	1	1	0
18	远程接口单元综合测试验证环境	/	1	1	0
19	推进控制终端综合测试设备	/	1	1	0

20	地面维护控制板专用测试设备	/	1	1	0
21	远程接口单元综合管理半物理仿真测试设备	/	1	1	0
22	远程接口单元负载模拟设备	/	1	1	0
23	远程接口单元总线监控器	/	1	1	0
24	远程接口单元外场便携式保障设备	/	0	1	+1
25	推进控制终端外场便携式保障设备	/	0	1	+1

## 2.2 主要工艺流程及产污环节

### 2.2.1 生产工艺及污染物产生情况

本次技改在厂内 3 号楼新增显示子系统研发测试环境、2K 及 5K 高分辨率视频图形研发测试平台、新型显示介质工程化应用研发验证环境、5K 分辨率 ARINC818 视频传输与延时控制技术开发及验证平台、显示器整机专用测试环境、高温压电式高频振动传感器测试验证环境、远程接口单元综合测试验证环境、推进控制终端综合测试设备、地面维护控制板专用测试设备、远程接口单元半实物仿真环境，19 台/套工艺设备，以提升产品试验验证条件及测试条件。

在 5 号楼生产制造事业部新增 1 台封接材料预加工设备、1 台惰性气体保护烧结炉、1 台温度传感器高温气氛封接设备，用于改进现有耐高温高可靠温度传感器敏感元件试制平台生产工艺，改进生产过程中压粉和烧结的密闭性。该平台年产耐高温高可靠温度传感器敏感元件 500 根，作为传感器组装零部件用于传感器产品研发。

通过本项目建设，对公司显示子系统、控制系统和传感器系列产品研发能力进行全面提升。

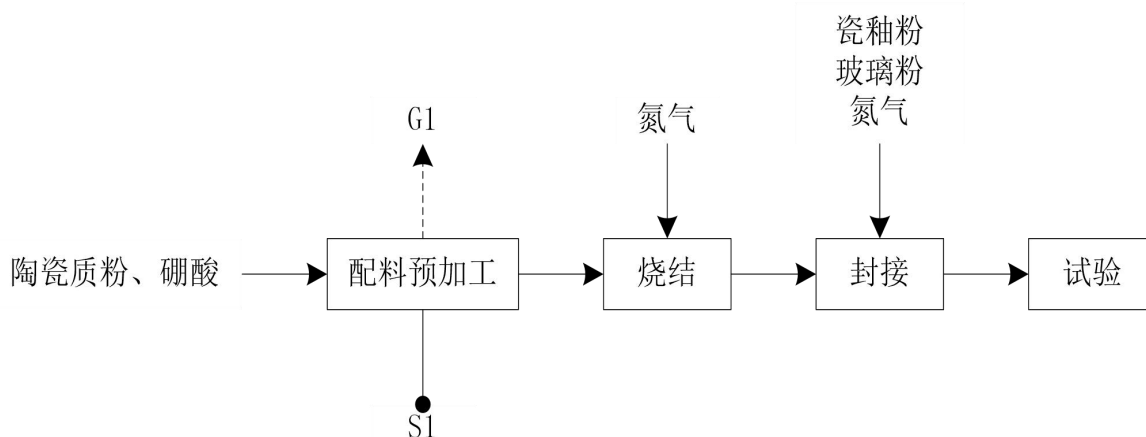


图 2-1 本项目生产工艺流程及产污节点图

工艺说明：

**配料预加工：**5 号楼生产制造事业部新增 1 台封接材料预加工设备。该设备具有粉料球磨混粉、压粉等功能，可实现陶瓷质粉、瓷釉粉、玻璃粉等封接材料的预处理和成

型功能。其中陶瓷质粉在预加工时需加入硼酸混合，陶瓷质粉与硼酸的混合比例为 50:1，通过球磨研磨均匀后压制成坯体。粉料研磨、压坯过程产生少量粉尘 G1 及废包装 S1。

**烧结：**5 号楼生产制造事业部新增 1 台惰性气体保护烧结炉（保护气体为氮气，每月外购氮气瓶）。将预加工的坯体送入烧结炉内进行高温烧结。在惰性气体保护烧结炉内在线加热至 1000℃，保温 1~4h，随后自然冷却至室温。烧结炉采用电加热，无燃料燃烧废气产生。烧结的坯体主要成分为陶瓷质粉，压坯时添加少量硼酸；烧结温度低于材料熔点，不发生分解反应，烧结过程无废气产生。

**封接：**5 号楼生产制造事业部新增 1 台温度传感器高温气氛封接设备（保护气氛为氮气，每月外购氮气瓶）。将烧结后的陶瓷结构体与金属线圈组装后在封接处填充瓷釉粉后放入封接设备，密闭后抽真空。炉内缓慢升温并通入氮气，升温至 1100℃左右。加热过程完成后，排出炉内氮气，随后自然冷却。当炉内温度降至出炉温度时，取出工件。

**试验：**封接完成的元件送至 3 号楼利用各类模拟平台、测试设备进行试验，获取相关参数以便后续工艺调整。产品测试均为物理测试，各类模拟平台系统运行过程中不使用原辅料，不产生三废。

### 2.2.2 产污环节

本项目污染物产生情况详见下表。

表 2-5 本项目污染物产生情况一览表

类别	编号	产污工序	产物名称	主要污染物	防治措施
废气	G1	配料预加工	预加工废气	颗粒物	设备配套烟雾净化器，废气经处理后无组织排放
固废	S1	配料预加工	废包装	编织袋	资源回收公司回收处理
	/	废气处理	烟雾净化器收尘	颗粒物	资源回收公司回收处理
	/	废气处理	废滤芯	滤芯、颗粒物	资源回收公司回收处理
噪声	N	生产设备	噪声	噪声	厂房隔声、减振、消音等

表三 污染物排放及治理措施

3.1 废水

本项目无废水产生和排放。

3.2 废气

与环评相比，本项目实际生产过程中，取消线圈预处理中的点胶、固化工序，同步取消该工序产生的点胶、固化废气（非甲烷总烃）；故本项目建成后产生的废气主要为配料预加工工序产生的预加工废气（颗粒物）。

配料预加工工序的试制平台设备配套设置烟雾净化器，预加工工序产生的颗粒物废气经集气罩收集后引至配套烟雾净化器处理后无组织排放。

表 3-1 废气产生及治理排放情况

产污类别	污染源	污染因子	环评设计		实际建设	
			治理设施	排放去向	治理设施	排放去向
有组织废气	线圈预处理	非甲烷总烃	依托现有二级活性炭装置处理	依托现有 20m 高 2#排气筒排放	取消	取消
无组织废气	配料预加工	颗粒物	设备配套设置烟雾净化器	无组织排放	设备配套设置烟雾净化器	无组织排放

产污工序	照片	备注
配料预加工		设备配套设置烟雾净化器处理后无组织排放

3.3 噪声

本项目噪声源主要为新增的生产设备的噪声，噪声值约为70-80dB（A）左右，经采用置于室内、隔声减震、距离衰减等措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境

噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准达标排放。

### 3.4 固废

与环评相比，因实际运行过程中取消点胶、固化工序，故胶水使用过程中产生的废包装罐危险废物同步取消。实际运行过程中烟雾净化器每年需更换一次滤芯，产生废滤芯。

本项目建成后实际产生的固废为一般固废（废包装袋、烟雾净化器收尘、废滤芯），该固废经收集后外售无锡国辉兴环保科技有限公司处理。上述固体废物均得到妥善处置，不会产生二次污染物。

本项目固体废弃物产生及治理排放情况见下表：

表 3-2 固体废物产生、处置一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	环评设计			实际		
						废物类别及代码	产生量(t/a)	处置去向	废物类别及代码	产生量(t/a)	处置去向
1	废包装袋	一般固废	封接材料预加工	固	编织袋	SW17 900-099-S17	0.002	收集外售	SW17 900-099-S17	0.002	收集外售
2	烟雾净化器收尘	一般固废	废气处理	固	颗粒物	SW17 900-099-S17	0.0002035	收集外售	SW17 900-099-S17	0.0002035	收集外售
3	废滤芯	一般固废	废气处理	固	滤芯、颗粒物	/	/	/	SW59 900-009-S59	0.005	收集外售

表四 建设项目变动环境影响分析

#### 4.1 项目变动情况

##### 1、原辅料、设备的变动

与环评相比，本项目实际生产过程中取消快干胶、漆包线的使用。

与环评相比，本项目实际生产过程中减少一台 Mini-LED 动态背光研发验证环境、一台 Micro-LED 柔性显示组件研发验证环境、一台超细丝四线并绕用绕制平台；新增一台远程接口单元外场便携式保障设备、一台推进控制终端外场便携式保障设备。新增的生产设备不会增加产品的产能，不会新增污染物产生和排放。

##### 2、废气变动

与环评相比，本项目实际生产过程中取消线圈预处理中的点胶、固化工序，同步取消该工序产生的点胶、固化废气（非甲烷总烃）。

##### 3、固体废物变动

与环评相比，本项目在实际生产过程中取消点胶、固化工序，故胶水使用过程中产生的废包装罐危险废物同步取消；烟雾净化器每年需更换一次滤芯，会新增产生废滤芯，收集后外售资源回收公司；该固废得到妥善处置，不外排。

其余性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施均未发生变化。

#### 4.2 项目变动影响分析

根据国家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，2020年12月13日）、江苏省生态环境厅《关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号），对项目变动情况进行变动环境影响分析，具体分析情况见下表 4-1。

表 4-1 变动影响分析一览表

变动类别	重大变动认定条件	变动情况	变动影响分析	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。	本项目不涉及	/	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目不涉及	/	否
	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。	本项目不涉及	/	否
	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。	本项目不涉及	/	否
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目不涉及	/	否
生产工艺	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。	本项目不涉及	/	否
	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。	本项目不涉及	/	否
环境保护	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形	本项目不涉及	/	否

措施	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。			
	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。	本项目不涉及	/	否
	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。	本项目不涉及	/	否
	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。	本项目不涉及	/	否
	12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置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。	本项目不涉及	/	否
	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。	本项目不涉及	/	否

最终本项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素均没有发生重大变化，对照国家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，2020年12月13日）、《关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号），本项目不涉及重大变动，在认真落实本报告中相关环保治理措施，运营过程中加强对环保设施的维护管理的前提下，具有环境可行性，可纳入验收管理。

表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

**5.1 环境影响评价报告的主要结论**

本项目运营时所产生的各项污染物均达标排放，不影响周围环境质量现状，从环保角度出发，本项目是可行的。通过对本项目所在地区的环境现状评价以及对项目的环境影响进行分析，在落实报告提出的各项污染措施（废水、废气、噪声、固废）的前提下，认为本项目对周围环境影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

**5.2 审批意见落实情况**

本项目审批意见落实情况详见下表 5-1。

表 5-1 审批意见及落实情况

序号	审批意见内容	落实情况	是否落实
1	厂区应实行"雨污分流、清污分流", 项目无生活污水、生产废水产生;	厂区实行“雨污分流、清污分流”。本项目无生活污水、生产废水产生;	是
2	严格落实《报告表》中提出的废气污染物收集及治理措施, 达标排放。项目有组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1 标准;无组织排放非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 3 标准, 无组织排放颗粒物执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)及其修改单表 6 标准;厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 标准;	本项目严格落实《报告表》中提出的废气污染物收集及治理措施。本项目实际取消非甲烷总烃废气。 根据验收检测报告, 本项目无组织排放颗粒物满足《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)及其修改单表 6 标准。	是
3	采取切实有效地隔音降噪措施, 确保项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准, 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A);	本项目采取切实有效地隔音降噪措施, 根据验收检测报告, 项目厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准, 昼间≤65dB(A)达标排放, 夜间不进行生产, 故未进行夜间噪声检测。	是
4	落实《报告表》提出的各项固体废物污染防治措施, 一般工业固废、危险废物须分类收集、处置。产生的危险废物须按国家有关规定进行贮存、转移、运输及处置。危险废物管理执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》	本项目严格落实《报告表》提出的各项固体废物污染防治措施。本项目实际不新增危险废物。 一般工业固废均分类收集, 收集后外售; 一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》	是

	(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求,一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);	(GB18599-2020);	
5	项目实施后,落实环评文件提出的以5号楼厂房边界为起点设置100m卫生防护距离的要求,目前该范围内无敏感目标,今后该卫生防护距离内不得建设居民住宅等环境敏感目标;	本项目实施后,落实环评文件提出的以5号楼厂房边界为起点设置100m卫生防护距离的要求,目前该范围内无敏感目标,今后该卫生防护距离内不得建设居民住宅等环境敏感目标;	是
6	采取有效的环境风险防范措施和应急措施,制定《突发环境事件应急预案》并报苏州高新区生态环境局备案,防止各类污染事故发生;在项目设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关部门要求;	本项目按照报告表要求采取有效的环境风险防范措施和应急措施。本项目实际取消快干胶,取消与其相关的废气、危险废物,故本项目建成后全厂不新增环境风险源和风险物质,未进行《突发环境事件应急预案》修编备案。本项目在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的均遵守设计使用规范和相关部门要求;	是
7	排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号文)的要求执行。各污染物排放口须设置监测采样口并安装环保标志牌;	本项目排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号文)的要求执行。各污染物排放口设置监测采样口并安装环保标志牌;	是
8	按《报告表》提出的要求执行环境监测制度,按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)和行业规范编制自行监测方案并开展监测工作,监测结果及相关资料备查;	本项目将按《报告表》提出的要求执行环境监测制度,按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)和行业规范编制自行监测方案并开展监测工作,监测结果及相关资料备查;	是
9	根据区域总量平衡方案,项目实施后,废水污染物年排放量初步核定为(接管考核量,本项目/全厂):生活污水:水量≤0吨/19200吨、COD≤0吨/6.82吨、氨氮≤0吨/0.585吨、总氮≤0/0.96吨、总磷≤0吨/0.099吨;生产废水:水量≤0吨/19750吨,COD≤0吨/1.072吨。废气污染物年排放量初步核定为(本项目/全	本项目实际取消有组织废气,无组织废气未核算总量。	/

	厂);有组织废气非甲烷总烃≤0.000135吨/0.732635吨;无组织废气非甲烷总烃≤0.00015吨/0.26615吨、颗粒物≤0.0000352吨/0.5314352吨。		
10	按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格，建设项目已投入生产或者使用的，生态环境部门将依法进行查处。	本项目正按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。	是

表六 验收监测质量保证及质量控制

6.1 监测分析方法

表 6-1 本项目检测项目方法仪器一览表

检测项目	方法标准	仪器编号	仪器名称	仪器型号
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (HJ 1263-2022)	F02202	恒温恒湿称重系统(恒温恒湿箱)	H5800
		F00512	十万分之一天平	AX125DZH
		C01711	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205型
		C01712	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型
		C01302	便携式风速气象测定仪	NK5500
		C01713	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型
		C01704	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型
工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	C02905	多功能声级计	AWA5688
		C03001	声校准器	AWA6221B型

6.2 质量控制措施

本项目竣工环境保护验收监测质量控制与质量保证参考国家有关技术规范中质量控制与质量保证章节内的要求进行，监测全过程受我公司《质量手册》及有关程序文件控制。

6.2.1 监测点位布设、因子、频次

按规范要求合理设置监测点位、确定监测因子与频次，以保证监测数据具有科学性和代表性。

6.2.2 验收监测人员资质管理

参加竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗。

6.2.3 监测数据和报告制度

监测数据和报告执行三级审核制度。

6.2.4 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000) 以及各监测项目标准分析方法中有关规定执行。现场气体样品采集时，采集全程序空白样，样品避光冷藏保存。

6.2.5 噪声监测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；声级计在测试前后用标准

发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB (A)，若大于 0.5dB (A) 测试数据无效。

## 表七 验收监测内容

### 7.1 废水监测内容

本项目无废水排放。

### 7.2 废气监测内容

本项目废气监测内容见下表。

表 7-1 废气监测内容表

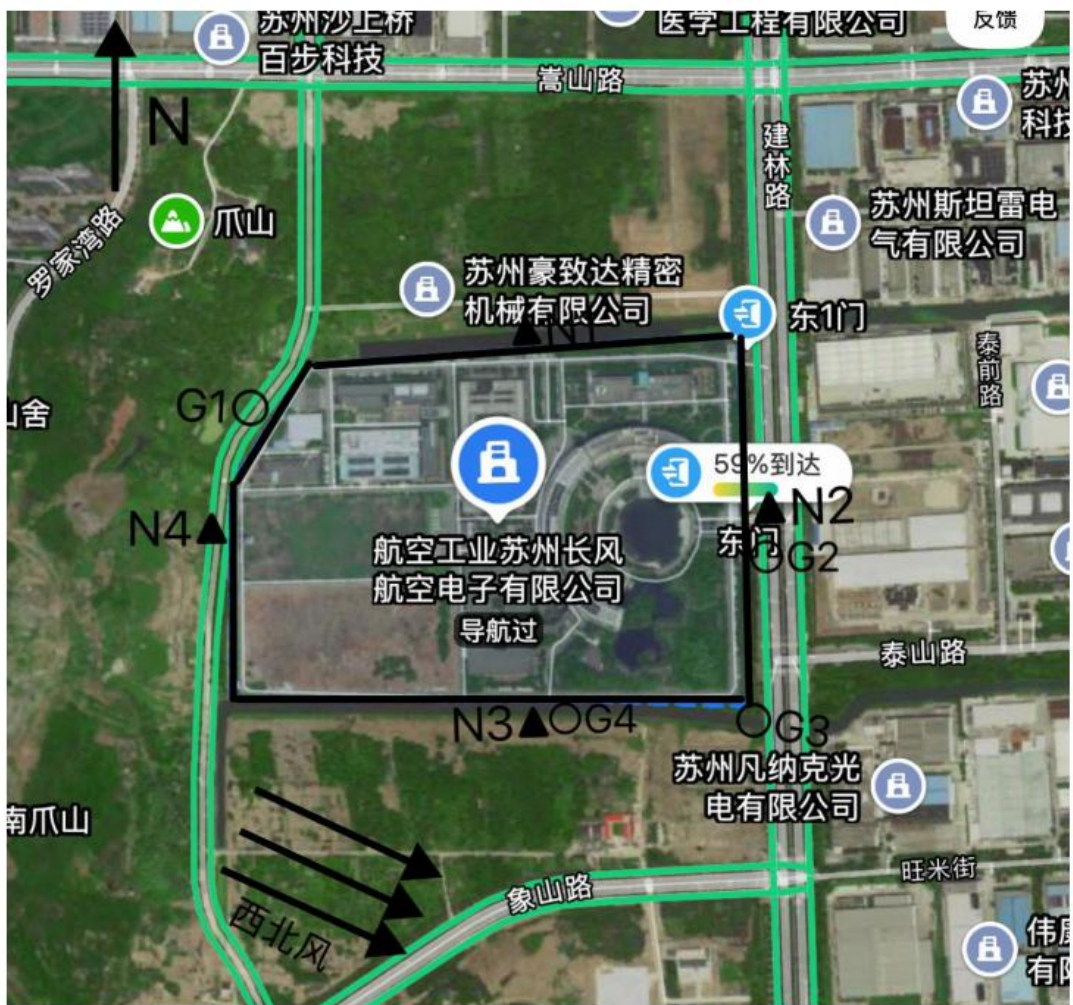
类别	监测点位	编号	监测因子	监测频次及周期
无组织废气	厂界上风向	G1	颗粒物	3 次/天，连续监测 2 天
	厂界下风向	G2		
	厂界下风向	G3		
	厂界下风向	G4		

### 7.3 噪声监测内容

表 7-2 噪声监测内容表

类别	监测点位	编号	监测因子	监测频次及周期
厂界噪声	厂界北	▲N1	厂界噪声（连续等效 A 声级）	连续监测 2 天， 每天昼间监测 1 次
	厂界东	▲N2		
	厂界南	▲N3		
	厂界西	▲N4		

本项目验收监测布点图见图 7-1。



“○”表示无组织废气检测点  
“▲”表示厂界环境噪声检测点

图 7-1 本项目无组织废气、噪声检测布点示意图（4 月 7 日~4 月 8 日）

## 表八 验收监测结果及工况记录

### 8.1 验收监测期间工况

本项目于2026年4月7日-2026年4月8日进行了验收监测。验收监测期间，本项目运行正常，工况达到75%以上，满足竣工验收监测工况条件的要求。

### 8.2 验收监测结果

#### 8.2.1 废气验收监测结果

表 8-1 无组织废气监测结果表

检测日期	检测项目	采样点位	检测结果/mg/m <sup>3</sup>				标准限值/mg/m <sup>3</sup>	达标判定
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2026.4.7	颗粒物	厂界上风向G1	ND	ND	ND	ND	1.0	达标
		厂界下风向G2	ND	ND	ND	ND		
		厂界下风向G3	ND	ND	ND	ND		
		厂界下风向G4	ND	ND	ND	ND		
2026.4.8	颗粒物	厂界上风向G1	ND	ND	ND	ND	1.0	达标
		厂界下风向G2	ND	ND	ND	ND		
		厂界下风向G3	ND	ND	ND	ND		
		厂界下风向G4	ND	ND	ND	ND		

注：“ND”表示未检出，颗粒物的检出限为168μg/m<sup>3</sup>（采样体积以6m<sup>3</sup>计）

#### 8.2.2 噪声验收监测结果

表 8-2 噪声监测结果

监测日期	气象条件	测点编号	测点位置	昼间厂界噪声 dB (A)		
				监测值	标准值	结论
2026.4.7	昼间：晴，西北风；风速：2.4m/s；	▲N1	北厂界外 1m	57	65	达标
		▲N2	东厂界外 1m	55		
		▲N3	南厂界外 1m	58		
		▲N4	西厂界外 1m	54		
2026.4.8	昼间：阴，西北风；风速：2.6m/s；	▲N1	北厂界外 1m	56	65	达标
		▲N2	东厂界外 1m	54		
		▲N3	南厂界外 1m	54		
		▲N4	西厂界外 1m	56		

### 8.3 污染物排放总量核算

本项目无组织废气不进行总量核算。

## 表九 验收监测结论

### 9.1 工程基本情况和环保执行情况

苏州长风航空电子有限公司显控系统和传感器产品研发能力提升技术改造项目位于江苏省苏州市高新区枫桥街道建林路 379 号，通过本项目建设，对公司显示子系统、控制系统和传感器系列产品研发能力进行全面提升；通过部分设备的更新和升级，改进现有耐高温高可靠温度传感器敏感元件试制平台生产工艺，提升产品的可靠性和产品生产一致性，保障新型航空产品的研制和生产需求。该平台年产耐高温高可靠温度传感器敏感元件 500 根，作为传感器组装零部件用于传感器产品的生产、研发。本次技改全厂产能不变。项目实际总投资 4330 万元，实际环保投资 10 万元，环保投资占总投资比例 0.23%。

本项目环境影响报告表及批复等环境保护审批手续齐全。项目排放的废气、废水、噪声及固体废物所配套的环保设施、措施已基本按照项目环境影响报告表及其批复的要求落实到位。

### 9.2 验收监测结果

#### 9.2.1 废水

本项目无废水产生和排放。

#### 9.2.2 废气

验收监测期间，本项目无组织排放颗粒物满足《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)及其修改单表 6 标准。

#### 9.2.3 噪声

验收监测期间，本项目厂界东、南、西、北各监测点昼间噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

#### 9.2.4 固体废物

本项目所产生的固废包括一般固废。本项目一般固废(废包装袋、烟雾净化器收尘、废滤芯)收集后外售无锡国辉兴环保科技有限公司处理。经上述处理后，本项目的固体废弃物能够实现资源化、无害化和减量化，对周围环境不产生影响，也不会造成二次污染。

### 9.3 污染物总量核算

验收监测期间，本项目无组织废气不进行总量核算。

### 9.4 结论及建议

本次验收项目采取了有效地污染防治措施，较好地执行了环保审批与“三同时”制度，基本落实环境影响报告及其批复文件中的要求，工程建设和运行对环境的实际影响较小。

建议建设单位加强各污染治理处理设施的运行管理,保证各污染物的长期稳定达标排放,加强环保从业人员的培训,进一步完善健全环境管理规则制度,在保证公司稳定达标排放的基础上,进一步加强对全过程的环保管理及监督。

## 附图及附件

### 一、附图

附图 1、建设项目地理位置图

附图 2、建设项目周边环境图

附图 3、本项目车间平面布置图

### 二、附件

附件 1、建设项目环评备案证及审批批文

附件 2、建设项目竣工环保验收委托书

附件 3、建设项目验收监测期间基本建设情况、监测工况说明及其他证明材料

附件 4、不动产权证

附件 5、城市排水许可证

附件 6、排污登记回执

附件 7、应急预案备案表

附件 8、验收检测报告

附件 9、营业执照

附件 10、验收合同