

苏州长风航空电子有限公司两型发动机研 保条件建设技改项目竣工环境保护验收监 测表

(2019) 国泰 (验) 字第 (04032) 号

建设单位: 苏州长风航空电子有限公司

编制单位: 苏州国泰环境检测有限公司

2019 年 4 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

建设单位：苏州长风航空电子有限
公司（盖章）

电话：15150168026

传真：/

邮编：211200

地址：苏州高新区建林路 379 号

建设单位：苏州国泰环境检测有限
公司（盖章）

电话：0512-65873177

传真：0512-65976916

邮编：215124

地址：苏州市吴中区郭巷街道国泰商业
步行街2楼

表一

建设项目名称	苏州长风航空电子有限公司两型发动机研保条件建设技改项目				
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 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/> (划√)				
建设地点	苏州高新区建林路 379 号				
主要产品名称	技改项目不新增产能				
设计生产能力	本项目不新增产能				
环评时间	2017 年 12 月	开工建设 时间	2018 年 3 月		
调试时间	2018 年 10 月	验收现场 监测时间	2019 年 04 月 12-13 日		
环评报告表 审批部门	苏州高新区环 境保护局	环评表 编制单位	江苏国恒安全评价咨询 服务有限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	638 万元	环保投资 总概算	30 万元	比例	4.7%
实际总投资	638 万元	实际环保 投资	30 万元	比例	4.7%

续表一

验收 监测 依据	<ol style="list-style-type: none">1、《中华人民共和国建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号，2017 年 6 月修订）；2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；3、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（总局令第 13 号）；4、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管[97]122 号）；5、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）；6、《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2015]256 号，2015 年 10 月 26 日）；7、《江苏省大气污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修正）；8、《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）；9、《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第二次修正）；10、《江苏省长江水污染防治条例》（2018 年 3 月 28 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）；11、《苏州长风航空电子有限公司两型发动机研保条件建设技改项目环境影响报告表》2017 年 12 月，江苏国恒安全评价咨询服务有限公司。12、《苏州长风航空电子有限公司两型发动机研保条件建设技改项目环境影响报告表的审批意见》苏州高新区环境保护局 苏新环项[2018]67 号，2018 年 2 月 27 日。
----------------	---

续表一

验收监测标准号、级别	<p>1. 废水</p> <p>本项目不新增定员，无工业废水和生活污水排放。</p>						
	<p>2. 废气</p> <p>本项目无废气排放。</p>						
	<p>3. 噪声</p> <p>项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，噪声具体排放标准限值见表 1-3。</p>						
	<p>表 1-1 噪声排放标准</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>厂界外声环境功能区类别</th> <th>昼间（dB（A））</th> <th>夜间（dB（A））</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>	厂界外声环境功能区类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	3类	65	55
	厂界外声环境功能区类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））				
3类	65	55					
<p>4. 固体废物</p> <p>固体废物为一般固体废物，一般固废暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单。</p>							
<p>5. 总量控制指标</p> <p>根据江苏省环境保护厅文件《江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法》（苏环办[2011]71号）文的要求，结合本项目排污特征，项目正常运营期不排放废水及废气，无总量控制因子。</p>							

表二

一、工程建设内容

苏州长风航空电子有限公司位于苏州高新区建林路 379 号。项目于 2017 年 12 月委托江苏国恒安全评价咨询服务有限公司编制完成《苏州长风航空电子有限公司两型发动机研保条件建设技改项目环境影响报告表》，并于 2018 年 2 月 27 日获得苏州高新区环境保护局批复意见苏新环项[2018]67 号。

苏州长风航空电子有限公司两型发动机研保条件建设技改项目（可行性研究报告批复名称为“两机”专项 XX-10 发动机自主保障条件建设项目）实际投资 638 万元人民币，其中环保投资 30 万元。增 4 台国产工艺设备，通过建设项目，满足承担的传感器产品新增的研制需求，确保传感器在功能、性能、寿命、可靠性等方面满足发动机的使用需求。

根据现场勘查，现设备建设已经完成，可投入正常生产，可以开展项目全部竣工环境保护验收工作。

项目劳动人员及生产班制：原有项目 860 人，本项目不新增职工，企业实行 1 班制，每班 8 小时，年工作 250 天，年工作时数 2000 小时。

项目产品规模及公辅工程内容见表 2-1、本项目主要生产设备见表 2-2。

续表二

工程类别	建设名称	设计能力
贮运工程	仓库	依托现有，本次改造不新增原料、产品
	液氮储气罐	新增，5m ³
公用辅助工程	给水	本次改造不新增职工，因此无新增生活用水
	排水	改造后不新增排水
	供电	技改后新增年用电量约 79kw
	绿化	依托现有
环保工程	噪声	主要声源置于室内，所有设备选用低噪声产品，设备在安装过程中采取设置减振基础、隔振等措施；高温振动模拟工作寿命试验系统采取隔声门、窗和吸声墙面、管路柔性

表 2-2 生产设备一览表

序号	设备名称	环评数量（台）	实际数量（台）
1	气氛控制连续激光焊接设备	1	1
2	漆包线圈自动绕线机	1	1
3	高温振动模拟工作寿命试验系统	1	1
4	高精度转速综合测试系统	1	1

主要原辅材料

本项目为两型发动机研保条件建设技改项目，技改前后原辅材料不发生变化，本项目原辅材料涉及到军事用途，主要原料用量属于机密，建设单位未予提供和公开。

续表二

三、生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明

本项目新增 4 台国产工艺设备，包括气氛控制连续激光焊接设备、漆包线圈自动绕线机、高温振动模拟工作寿命试验系统、高精度转速综合测试系统。通过建设项目，满足承担的传感器产品新增的研制需求，确保传感器在功能、性能、寿命、可靠性等方面满足发动机的使用需求。本项目新增设备对现有工艺的改善描述如下：

1、气氛控制连续激光焊接设备

现有脉冲激光焊机功率小、控制轴少、无自动对焦功能等缺点，不能满足现有技术条件要求。只能使用传统脉冲式激光焊机焊接，若采用其它焊接方式如氩弧焊，极易造成零件焊穿、薄壁零件变形及感温元件表面耐高温涂层的脱落，影响产品使用，对产品质量造成隐患。本项目新增气氛控制连续激光焊接设备可以有效解决传感器在结构焊接方面存在的能力不足和焊缝不稳定性情况，保证传感器结构强度和密封性，气氛控制连续激光焊接设备由激光机床、光纤激光器、烟雾净化器、焊接加工单元、安全防护装置等组成。连续激光焊机焊接时，由于输入到工件上的能量是连续的，焊缝的密封性、强度均匀性等要求更易达到，焊缝熔深也更易控制。

2、漆包线圈自动绕线机

现有项目采用手工配合简易绕线机的方法，简易绕线机无法实现转轴正传反转，因此线圈绕制过程中需采用手工导线和手动调换骨架

方向，加之漆包线绕制过程中靠手工来控制绕制张力，严重影响线圈的质量一致性，存在很大弊端。本项目新增漆包线圈自动绕线机可以实现漆包线绕制过程自动布线、张力均匀可控，提高绕线质量和解除手动绕线的制约，消除绕线工步的质量隐患，从而保证产品质量的一致性和稳定性。

3、高温振动模拟工作寿命试验系统

现有项目采用高温、低温两台试验箱，将待测产品在高温、低温箱中来回转运测试。人工手动操作，不能很好模拟产品实际工作情况，且效率低，人工成本高。本项目高温振动模拟工作寿命试验系统，高温振动模拟工作寿命试验系统，模拟产品实际工作情况中，施加可能诱发产品在寿命期内出现故障的温度-振动和快速温变-震动的综合应力条件，可以有效地对产品进行寿命摸底考核验证。

4、高精度转速综合测试系统

现有项目由于转速传感器对音轮进行了更改，外形结构发生了变化，现有测试设备无法满足传感器测试需求，需添置新设备以满足新的测试要求。

续表二

2、项目产污情况分析

(1) 废气

技改后，原辅材料用量及产品产能不发生变化，新增设备运行过程中，不新增大气污染物。

(2) 废水

技改后，新增设备运行过程中不新增工业废水，不新增员工，亦不新增生活污水。

(3) 噪声

本项目噪声主要来源于设备生产运行时产生的噪声，噪声污染源应按照工业设备安装的有关规范，所用设备噪声级如下：

表 2-3 主要设备噪声源强

序号	设备名称	声级值	台/套	离厂界最近水平距离 (m)	所在位置	治理措施
1	气氛控制连续激光焊接设备	80	1	90	室内	选用低噪声产品、设置振动基础、隔振等措施
2	漆包线圈自动绕线机	80	1	90		
3	高精度转速综合测试系统	85	1	150		
4	高温振动模拟工作寿命试验系统	90	1	150		采取隔声门、窗和吸声墙、管道柔性连接、设消声器等，设置减振基础、隔振等措施

(4) 固体废弃物

本项目不新增员工，不会增加生活垃圾。本项目气氛控制连续激光焊接在密闭的空间作业，采用烟雾净化器(气氛控制连续激光焊接自带配套装置)对焊接过程中产生的烟尘进行收集，烟雾净化器采取高精度过滤，过滤小至 0.3 微米。具有高温微粒阻挡装置，避免直接接触滤芯。设有漏斗形隔层，产生涡流，使高温微粒在进气室进行

碰撞；在漏斗形出口处设有丝网盖，进行多重保护，烟尘收集效率99.9%。根据企业提供资料，本项目年收集焊接烟尘量为50g/a。另外过滤芯更换产生废滤芯6kg/a。焊接烟尘和废滤芯在车间内专用场地堆存，交由环卫部门统一处理。

表 2-4 固废产生情况

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	生产量 (kg/a)
1	废滤芯	焊接工序	固态	钢材、废滤芯	6
2	焊接烟尘	焊接工序	固态	金属粉末	0.05

续表二

四、项目变动情况

本项目生产设备建设无变动，该项目设备建设及环境影响分析情况如下：

表 2-5 设备变动情况

项目	环评内容	变更情况	备注
生产设备	气氛控制连续激光焊接设备 1 台、漆包线圈自动绕线机 1 台、高温振动模拟工作寿命试验系统 1 台、高精度转速综合测试系统 1 台	生产设备建设完成	无变动

结论：本项目主要生产设备已达到环评设备量，卫生防护距离内无敏感点，对周围环境及保护目标影响较小。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附监测点位图示）

根据该项目现场勘察情况，其污染物产生、防治措施、排放情况见表 3-1。监测点位见图 3-1。

表 3-1 项目主要污染物产生、防治、排放情况一览表

污染类别	污染源	污染因子	防治措施	排放情况	实际建设
噪声	气氛控制连续激光焊接设备、漆包线圈自动绕线机、高温振动模拟工作寿命试验系统、高精度转速综合测试系统		选用低噪声产品、设置减振基础、隔振等措施；采取隔声门窗和吸声墙面、消声器等隔声措施	持续排放	已选用低噪声产品、已设置减振基础、隔振等措施；采取了隔声门窗和吸声墙面、消声器等隔声措施，噪声达标排放。
固废	一般固废	废滤芯 焊接烟尘	交环卫部门处理	零排放	由环卫部门处理

续表三

监测点位图示:

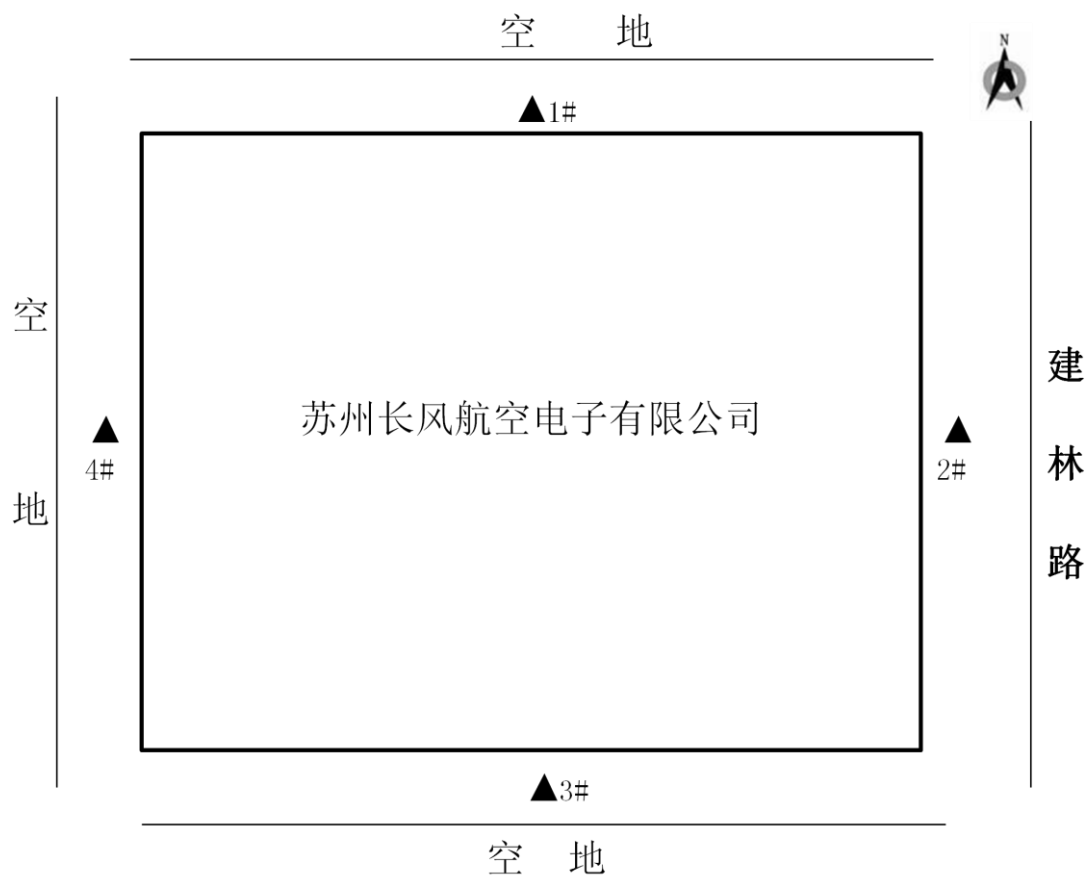


图 3-1 验收监测布点图示

注: ▲为噪声监测点位。

说明: 经现场勘察, 厂区平面图与环评一致。

图示说明:

点位图示	说明
▲	为厂界噪声监测点位 (1#为北厂界; 2#为东厂界; 3#为南厂界; 4#为西厂界) 厂界外 1 米处。

天气情况:

监测日期	天气	气压 (kPa)	温度 (°C)	风速 (m/s)
2019.04.12	晴	102.1	19.0	2.5
2019.04.13	晴	102.0	20.0	2.7

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

建设项目环境影响报告表主要结论及建议见表 4-1；审批部门审批决定见表 4-2。

表 4-1 环评报告表主要结论及建议

环评总 结论	拟建项目符合国家及江苏省产业政策和规划要求；项目选址较合理，符合苏州市高新区总体规划要求及产业定位；采用的环保设施合理、可靠、有效，能够实现达标排放，总体上对项目所在地区环境影响较小。从环保角度来讲，拟建项目在拟建地建设是可行的。
-----------	---

表 4-2 审批部门审批决定

该项目环评/批复意见	实际执行情况检查结果
1、项目工程设计、建设和环境管理中，必须切实落实《报告表》中提出的各项环保要求和污染防治措施，确保各污染物达标排放。	本在项目工程设计、建设和环境管理中，已经落实《报告表》中提出的各项环保要求和污染防治措施，确保各污染物达标排放。
2、该项目无生产废水排放，生活污水排入市政污水管网，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 4 三级标准。	该项目无生产废水排放，本项目不新增员工，不新增生活污水。
3、该项目无生产废气排放。	本项目无生产废气排放。
4、采取切实有效的隔音降噪措施，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，昼间 ≤ 65dB(A)，夜间 ≤ 55dB(A)。	已采取切实有效的隔音降噪措施，经检测厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，昼间 ≤ 65dB(A)，夜间 ≤ 55dB(A)
5、该项目产生的固体废物须分类收集妥善处置或利用，不得排放。危险废物须委托有资质单位进行处理，并执行危险废物转移联单制度。	本项目产生的固体废物已分类收集妥善处置或利用，不排放。本项目无危险废物产生。
6、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。各类污染物排放口须设置监测采样口并安装环保标志牌。要求你公司积极推广循环经济理念，实施清洁生产措施，贯彻 ISO14000 标准。	本项目不新增排污口。公司积极推广循环经济理念，实施清洁生产措施，贯彻 ISO14000 标准。
7、建设单位是该建设项目环境信息公开的主体，须自收到本文后及时将该项目环境影响报告表的最终版本予以公开。同时应按照《建设项目环境影响评价信息公开机	本项目环境影响报告表的最终版本已公开。正按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162 号）做建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。

<p>制方案》（环发〔2015〕162号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。</p>	
<p>8、项目的环保设施必须与主体工程同时建成，经我局验收合格后方可正式生产。</p>	<p>项目的环保设施主体工程同时建成。</p>
<p>9、本批复自审批之日起有效期5年。本项目5年后方开工建设或项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或拟采用的防治污染措施发生重大变化的，你公司须重新报批该项目环境影响评价文件。</p>	<p>已落实</p>

表五

验收监测质量保证及质量控制

现场采样、实验室分析及验收报告编制人员均持有上岗证。

1、监测分析方法

各项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008

2、验收监测仪器

验收监测使用仪器情况见表 5-2

表 5-2 验收监测仪器一览表

序号	仪器名称	编号	型号	检定/校准情况
1	多功能声级计	GTYP-068	AWA6228+	已检定/已校准
2	噪声校准仪	GTYP-069	AWA6021A	已检定/已校准
3	空盒气压表	GTYP-071	DYM3	已检定/已校准
4	风向风速仪	GTYP-023	P6-8232	已检定/已校准

续表五

3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后使用声校准器校准测量仪器示值偏差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。具体噪声校验表见表 5-3。

表5-3 噪声校验表

监测日期	校准设备	标准值 (dB)	校准值 (dB)		校准情况
			校准前	校准后	
2019.04.12	声校准器	94	93.8	93.8	合格
2019.04.13	AWA6021A		93.8	93.8	合格

表六

验收监测内容

1、噪声

噪声监测点位、项目和频次见表 6-1，监测点位见图 3-1。

表 6-1 噪声监测点位、项目和频次

类别	污染源	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	气氛控制连续激光焊接设备、漆包线圈自动绕线机、高温振动模拟工作寿命试验系统、高精度转速综合测试系统	4 个噪声测点（东厂界外 1 米处、西厂界外 1 米处、南厂界外 1 米处、北厂界外 1 米处）	厂界噪声	昼间监测 1 次，监测 2 天

表七

一、验收监测结果

具体污染物监测结果见下表。

表 7-1 噪声监测结果

测量时间	2019年04月12日09时08分至09时44分			声功能区	3类
环境条件	昼间：温度：19.0℃ 大气压：102.1kPa 天气：晴			测试工况	生产正常 (采样时)
测点号	主要噪声声源	距声源距离(m)	测点位置	测量值 dB(A)	
				昼间	
1#	---	---	北厂界外1米	54.7	
2#	---	---	东厂界外1米	58.0	
3#	---	---	南厂界外1米	56.3	
4#	---	---	西厂界外1米	55.0	
排放限值 dB(A)			3类	≤65	
测量时间	2019年04月13日09时04分至09时42分			声功能区	3类
环境条件	昼间：温度：20.0℃ 大气压：102.0kPa 天气：晴			测试工况	生产正常 (采样时)
测点号	主要噪声声源	距声源距离(m)	测点位置	测量值 dB(A)	
				昼间	
1#	---	---	北厂界外1米	54.3	
2#	---	---	东厂界外1米	57.1	
3#	---	---	南厂界外1米	55.6	
4#	---	---	西厂界外1米	54.4	
排放限值 dB(A)			3类	≤65	

表八

验收监测结论与建议：

一、验收监测结论：

1、废水

本项目无生产废水产生，本项目不新增新员工，不增加生活污水。

2、废气

本项目无生产废气排放。

3、噪声

经监测，2019年04月12日至2019年04月13日，该企业厂界监测点昼间噪声等效声级最大值为58.0 dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

4、固体废物

本项目产生的废滤芯和焊接烟尘经收集后交环卫部门处理。固体废物处置率100%，不产生二次污染，零排放。

5、总结论

本项目建设地址未发生变化；厂区平面图布置未发生变化；生产工艺未发生重大变化；环保“三同时”措施已落实到位，污染防治措施符合环评及批复要求；经监测，噪声均达标排放。本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，可以申请项目验收。

二、建议

加强环保管理，保证达标稳定排放。