

网上公开评价报告信息表

中国商用飞机有限责任公司上海飞机设计研究院综合试验室补充研制保障条件建设项目职业病危害预评价报告信息公开表

建设单位	中国商用飞机有限责任公司上海飞机设计研究院
项目名称	综合试验室补充研制保障条件建设项目
项目简介	<p>1) 企业简介</p> <p>上海飞机设计研究所创建于 20 世纪 70 年代，是国内唯一的大中型民用飞机设计研究所。2008 年 5 月 11 日，中国商用飞机有限责任公司在上海挂牌成立，上海飞机设计研究所整建制进入中国商飞公司，称中国商飞公司上海飞机设计研究所。2009 年 10 月 20 日，根据中央机构编制委员会办公室《关于上海飞机设计研究所机构编制调整的批复》，上海飞机设计研究所正式更名为中国商用飞机有限责任公司上海飞机设计研究院。</p> <p>四十多年来，上飞院完成了国家大量民用飞机科研与型号设计任务。曾成功地设计了第一架大型干线客机——运十飞机，该飞机曾七次飞抵拉萨；曾与陕飞联合设计了运八气密型飞机；全程参加了美国麦道公司超高涵技术任务及国际合作项目，出色地完成了中美合作生产 35 架 MD-82/83 和 2 架 MD-90 干线客机联络工程和适航任务。目前上飞院主要承担新支线飞机、C919 飞机、远程宽体客机三个系列飞机的设计研发、试验、关键技术攻关的任务。</p> <p>截止 2018 年 6 月，上飞院共有 15 个职能部门、4 个工程技术所（下设 25 个设计研究部）、4 个总部延伸机构。涵盖飞机设计顶层需求、总体技术方案、全机架构综合权衡，飞机气动、机体结构、动力燃油系统、环控氧气系统、液压起落架系统、电子电气与控制系统设计、载荷、有限元、强度设计分析、标准材料研究、试验验证、适航工程、市场研究、构型管理等多个专业。</p> <p>2) 项目由来</p> <p>为满足 C919 大型客机飞控、液压、航电、电气四大系统的系统联调和验证等，以及飞机的安全性、保障性、维修性、测试性等四性设计和技术出版物构型管理等工作，在大型客机研制保障条件一期建设项目的基礎上，本项目拟进行飞控系统设计试验条件、液压和起落</p>

架控制系统设计试验条件、电气系统设计试验条件、航电系统设计试验条件等的补充建设，同时新建四性设计条件，并新建厂房配套设备，共计新增工艺设备 170 台（套）。具体如下：

1) 补充飞控系统设计试验条件

新增侧杆驱动装置、信号仿真系统、飞行仿真系统、地面电源系统、驾驶舱仿真仪表显示系统、铁鸟视景系统、舵面加载系统、机上地面综合试验设备等 18 台（套）工艺设备，建设飞控系统地面模拟试验环境、飞控机上地面综合试验设备。通过本次建设，满足 C919 大型客机飞控系统研制需求。

2) 补充液压和起落架控制系统设计试验条件

新增铁鸟台架、液压系统铁鸟试验设备、起落架系统铁鸟试验设备、飞机系统仿真设备、测试分析试验设备、试验模拟电源、试验综合控制系统、铁鸟试验配套设施、设计优化软件等 8 台（套）工艺设备，搭建液压和起落架系统地面模拟平台和配套设施。通过建设地面模拟试验平台及设备，满足 C919 大型客机液压和起落架控制系统的研制需求。

3) 补充电气系统设计试验条件

为了满足 C919 大型客机研制需求，补充电气系统设计试验条件在现有条件基础上，从电源、配电系统试验条件，电气线路互联系统设计试验条件，机电综合控制系统设计试验条件，照明设计试验条件四部分进行建设。共计新增工艺设备 69 台（套）。

a. 电源、配电系统试验条件

新增 500kW 拖动台、110kW 拖动台、配电系统试验模型、三相变频模拟负载、15kW 直流模拟负载箱、RPDU 专用模拟负载、模拟负载加卸载控制系统、飞行剖面设置及系统显示控制接口模拟器试验设施、飞机电源系统测试及数据处理系统、APU 发电机起动机试验台等 61 台（套）工艺设备，用以构建电源系统地面模拟试验环境。

b. 电气线路互联系统设计试验条件

新增电气设计软件共 1 台（套）工艺设备，用于完成电气系统图形设计等工作。

c. 机电综合控制系统设计试验条件

新增机电综合控制系统测试及数据处理系统、专用模块测试系统/测试性工程与维护系统/嵌入式计算机、

	<p>45kVA 宽变频交流电源、10kW 直流地面电源等 4 台(套) 工艺设备, 用于完成机电系统各模块试验数据的采集、分析, 并完成试验故障的查找、定位。</p> <p>d. 照明设计试验条件</p> <p>新增照明现场实时检测系统、照明亮度色度分光及其强光源集成控制系统、驾驶舱及客舱照明系统试验环境等 3 台(套) 工艺设备, 用于完成驾驶舱、客舱照明系统布局试验。</p> <p>4) 补充航电系统设计试验条件</p> <p>新增 UML 系统建模软件工具、实时仿真设计开发软件、仿真监控工具软件、通信系统仿真模块、显示与数据记录系统仿真模块、高安全性软件设计建模及代码生成工具、图形建模开发工具、信息系统综合测试平台、网络安全性测试分析系统、航电系统与飞机系统动态集成主试验台、C919 飞机大气惯导系统试验台、核心处理计算机调试/测试运行支持设备、移动便携航电测试设备等 70 台(套) 工艺设备, 建设航电系统设计条件、机载软件开发及测试工具、客舱系统功能验证设施、信息系统集成验证设施、航电系统与飞机系统动态集成试验台、大气数据系统与惯性基准系统试验台、航电系统补充试验条件等, 提升航电系统设计、仿真、试验验证的能力, 形成全机仿真、半物理集成验证能力, 为 C919 大型客机的研发工作提供有力的支持。</p> <p>5) 四性设计条件</p> <p>新增安全性设计与分析软件、维修性设计分析平台、测试性分析软件、技术出版物构型管理系统等 4 台(套) 工艺设备, 用于保证 C919 大型客机安全性、维修性、测试性的设计和技术出版物的出版。</p> <p>6) 厂房配套设备</p> <p>新增厂房配套专业设备 1 台(套) 工艺设备, 包括试验大厅风冷热泵中央空调系统、变配电系统及附楼空调系统, 用于满足本次新增飞控、液压和起落架、电气、航电等专业试验设备的使用要求。</p> <p>本项目建设内容均为工艺设备, 不涉及新建/改造/扩建建筑面积。</p>
建设地址	上海市浦东新区张江高科技园区金科路5188号

建设项目存在的职业病危害因素	本项目在生产运行过程中存在的主要职业病危害因素	噪声、工频电场、氮气、磷酸酯基液压油、矿物基液压油、硼酸酯、羧酸醇胺、脂肪酸聚氧乙烯醚、低温
	本项目在建设施工过程中存在的主要职业病危害因素	噪声、工频电场、粉尘等
	检测结果	-
	现场调查、采样、检测的专业技术人员	杨明进
	建设单位陪同人员	王迎雪
	现场调查、采样、检测的时间	2019.3.1

<p>评价结论与建议</p>	<p>1. 本项目分类为“职业病危害一般”的建设项目；</p> <p>2. 本建设项目的选址、总平面布局、工艺及设备布局、作业场所的职业病危害防护设施、建筑卫生学设计、辅助卫生用室等符合《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）等的相关标准、技术规范的要求。</p> <p>本报告提出了针对现场防毒管理、现场噪声控制、防护设施检维修、职业健康监护、职业病危害因素定期监测，以及职业卫生管理等方面的相关建议。</p> <p>通过各方面资料的综合分析，本项目拟采取的职业卫生防护措施是可行的，但还有不足之处；若在初步设计和施工设计阶段能够认真落实本报告提及的各项职业卫生防护措施建议，保证职业卫生资金的投入，项目投产后加强职业病的防治管理，本项目在正常运行情况下，可能存在的职业病危害因素是可以预防和控制的，本项目从职业病预防的角度来考虑是可行的。</p> <p>3. 对项目控制职业病危害的建议：</p> <p>3.1 持续改进性建议</p> <p>3.1.1 防毒措施的建议</p> <p>本项目中红油泵站、紫油泵站、液压清洗加油设备（红油）、液压清洗设备（紫油）、密封机耐压强度设备（紫油）、液压动态试验设备、紫油手摇泵车等设备以现场仪表控制为主，作业人员直接接触各类职业病危害因素的机会主要为液压油的渗透挥发，长期接触对人体具有危害性。项目方应根据本项目特点强化现场操作规程及设备检维修制度，认真落实应急救援措施，完善个人防护用品管理及使用等内容。具体如下：</p> <p>1) 加强职业病危害防护设施的管理，落实生产设备、防护设施的定期维修保养制度，及时排除各生产设备及其防护设施的异常工作状态，确保其正常高效运转。</p> <p>2) 现场操作过程中应严格遵守相关操作规程，佩戴完备的个人防护用品。</p> <p>3.1.2 针对研发过程中噪声的防护措施</p> <p>本项目可能产生噪声的设备有红油泵站、紫油泵站、发动机驱动泵模拟系统中的变频电机、发电机风冷设备、500KW 拖车台、110KW 拖车台、APU 发电机启动试验台等。本项目中对于噪声的防护应引起足够重视，采取以下有效措施：</p> <p>1) 建立有效现场监督机制，安全卫生管理人员与生产</p>
----------------	--

管理者应严格管理，责任落实到位，对于接触噪声的操作岗位以及操作人员进入噪声区域时，必须做好个体防护措施，佩戴防噪声效果较好的耳塞或耳罩，防止职业性噪声聋的发生。

2) 定期检查生产设备，建立生产设备的维护保养制度，对职业卫生防护设施进行经常性的维护、检修，定期检测其性能和效果，确保生产设备及其防护设备处于正常状态，防止因设备异常引起的噪声。

3) 作业场所噪声测定、职工噪声暴露测量等情况应当定期向职工公布；应职工要求，个人听力保护记录应当随时提供本人查阅。若作业环境的噪声强度超过 80dB (A) 须制订企业听力保护计划。

3.1.3 防护设施检维修建议

应保证机械通风设施的有效运转。对通风装置的吸风罩、通排风管道应做到及时检查，以保证其正常有效运转。排风系统排风管道中粘附物应该经常定期清理，定期检修，及时查找原因，必要时更换设备，确保操作岗位有害物质的浓度符合国家卫生标准。

3.1.4 职业健康监护

1) 企业应当依照《中华人民共和国职业病防治法》的规定和《用人单位职业健康监护监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令〔2012〕第 49 号）的要求，组织从事职业病危害作业的劳动者进行上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查，接触职业病危害因素作业人员的职业健康检查率应达到 100%。

2) 本项目建成后，从事职业病危害作业的劳动者的职业健康监护工作，其职业健康检查周期、检查项目应与其接触的职业病危害因素相符，参照《职业健康监护技术规范》的要求执行。

3) 建立健全劳动者健康监护档案，全面掌握职工健康状况，指定专人管理健康监护档案，妥善长期保存职业健康检查资料。

4) 不得安排有职业禁忌证的劳动者从事接触相应的职业病危害作业。体检发现劳动者出现健康损害的，应当积极予以治疗，并调离有害作业岗位，同时要采取有针对性的预防措施来控制疾患的发生和发展，并对接触者的健康影响及其程度进行有效评价，以便制定和完善相关的防护措施。

5) 离岗职业健康检查中发现职工出现健康损害时, 应当积极给予治疗, 治疗期间不得与劳动者解除劳动合同。劳动者离开单位时, 有权索取本人健康监护档案, 企业应当依法无偿提供复印件并加盖公章。

3.1.5 职业病危害因素定期监测

1) 项目投入运行后, 应当根据《中华人民共和国职业病防治法》的规定, 实施由专人负责的职业病危害因素日常监测, 并确保监测系统处于正常运行状态。对存在产生职业病危害的作业岗位进行登记, 建立台账, 确定监测点。

2) 建议上飞院每年委托取得省级以上职业卫生监督管理部门资质认证的职业卫生技术服务机构, 对作业场所职业病危害因素进行检测、评价, 检测点的覆盖面、检测指标应根据相关职业卫生规范及标准, 检测点应具有代表性, 并建立健全企业的作业场所职业病危害因素监测档案。

3) 检测、评价结果应当依法向劳动者公布, 并在取得检测、评价结果后, 按时报送企业所在地的职业卫生监督管理部门。

4) 检测中发现职业病危害因素浓(强)度超标的设备和岗位, 要及时查找原因, 立即采取整改措施, 必要时更换设备, 以确保各种职业病危害因素符合国家职业卫生标准。

3.1.6 职业病危害因素警示标识

根据《中华人民共和国职业病防治法》的要求, 在接触职业病危害因素的作业岗位的醒目位置设置警示标识和中文警示说明等。

3.1.7 职业卫生管理措施

(一) 个体使用的职业病防护用品管理

1) 应按照《劳动防护用品配备标准(试行)》(国经贸安全[2000]第189号文)的要求, 根据各岗位产生的职业病危害因素的特点, 配发符合该岗位防护要求的个人防护用品。

2) 本项目产生职业病危害的作业岗位应加强个体防护, 个人防护用品应经常检查、更新, 以保证使用的个人防护用品是安全和有效的。另外, 应加强对操作人员正确使用个人防护用品的监督, 确保人员能严格按照规定使用防护用品, 防止操作人员出现大意松懈导致的防护不

到位而遭受职业病危害因素的影响。

(二) 建设项目职业卫生“三同时”

1) 本项目为职业病危害一般的建设项目，按照《职业病防治法》及《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》(国家安全生产监督管理总局令第90号)的要求，建设单位应当在施工前按照职业病防治有关法律、法规、规章和标准的要求，进行职业病防护设施设计。职业病防护设施设计完成后，其建设单位主要负责人或其指定的负责人应当组织职业卫生专业技术人员对职业病防护设施设计进行评审，并形成是否符合职业病防治法律、法规、规章和标准要求的评审意见。建设单位应当按照评审意见对职业病防护设施设计进行修改完善，并对最终的职业病防护设施设计的真实性、客观性和合规性负责。职业病防护设施设计工作过程应当形成书面报告备查。

建设项目职业病防护设施设计在完成评审后，建设项目的生产规模、工艺等发生变更导致职业病危害风险发生重大变化的，建设单位应当对变更的内容重新进行职业病防护设施设计和评审。

2) 建设项目职业病防护设施建设期间，建设单位应当对其进行经常性的检查，对发现的问题及时进行整改

3) 建设项目在竣工验收前或者试运行期间(30-180天)，建设单位应当进行职业病危害控制效果评价，编制评价报告。

建设单位在职业病防护设施验收前，应当编制验收方案。验收方案应当包括下列内容：

(一) 建设项目概况和风险类别，以及职业病危害预评价、职业病防护设施设计执行情况；

(二) 参与验收的人员及其工作内容、责任；

(三) 验收工作时间安排、程序等。

本项目为职业病危害一般的建设项目，建设单位主要负责人或其指定的负责人应当组织职业卫生专业技术人员对职业病危害控制效果评价报告进行评审以及对职业病防护设施进行验收，并形成是否符合职业病防治有关法律、法规、规章和标准要求的评审意见和验收意见。建设单位应当按照评审与验收意见对职业病危害控制效果评价报告和职业病防护设施进行整改完善，并对最终的职业病危害控制效果评价报告和职业病防护设施

	<p>验收结果的真实性、合规性和有效性负责。</p> <p>4) 产生职业病危害的建设单位应当通过公告栏、网站等方式及时公布建设项目职业病危害预评价、职业病防护设施设计、职业病危害控制效果评价的承担单位、评价结论、评审时间及评审意见, 以及职业病防护设施验收时间、验收方案和验收意见等信息。</p> <p>(三) 职业卫生管理制度</p> <p>上飞院应根据《工作场所职业卫生监督管理规定》(国家安全生产监督管理总局令第 47 号) 第十一条的内容, 健全相关职业卫生管理制度和操作规程。</p>
<p>技术审查专家组评审意见</p>	<p>见附件1</p>

附件1:

职业病危害评价专家评审意见

项目名称	中国商用飞机有限责任公司上海飞机设计研究院综合试验室补充研制保障条件建设项目
评价类型	职业病危害预评价
<p>2019年4月4日，中国商用飞机有限责任公司上海飞机设计研究院组织专家对《中国商用飞机有限责任公司上海飞机设计研究院综合试验室补充研制保障条件建设项目职业病危害预评价报告》（以下简称“评价报告”）专家评审会，三名专家（名单见附件）及上海建科检验有限公司报告编制人员参加了会议。专家听取了项目的介绍及评价报告的汇报。经认真讨论，形成以下评审意见：</p> <p>一、“评价报告”评价依据充分，程序规范、评价内容较全面，职业病危害因素识别和分析基本确切，评价结论客观，建议基本可行，评价报告编制符合《建设项目职业病危害评价规范》。</p> <p>二、主要修改意见：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 核实原辅材料的年用量及储存情况；2. 细化各单元通风空调系统的描述并作评价；3. 专家组提出其他应修改意见。 <p>三、专家组同意该项目定性为“职业病危害一般项目”。原则同意“评价报告”相关内容。建设单位及评价单位按专家意见修改后，形成正式文本。</p> <p>专家组组长：</p> <p>专家组成员：</p> <p>2019年4月4日</p>	