



型号 TYPE

版本 ISSUE

密级 SECRECY

安全风险管理工作程序

共 22 页

中航通飞华南飞机工业有限公司

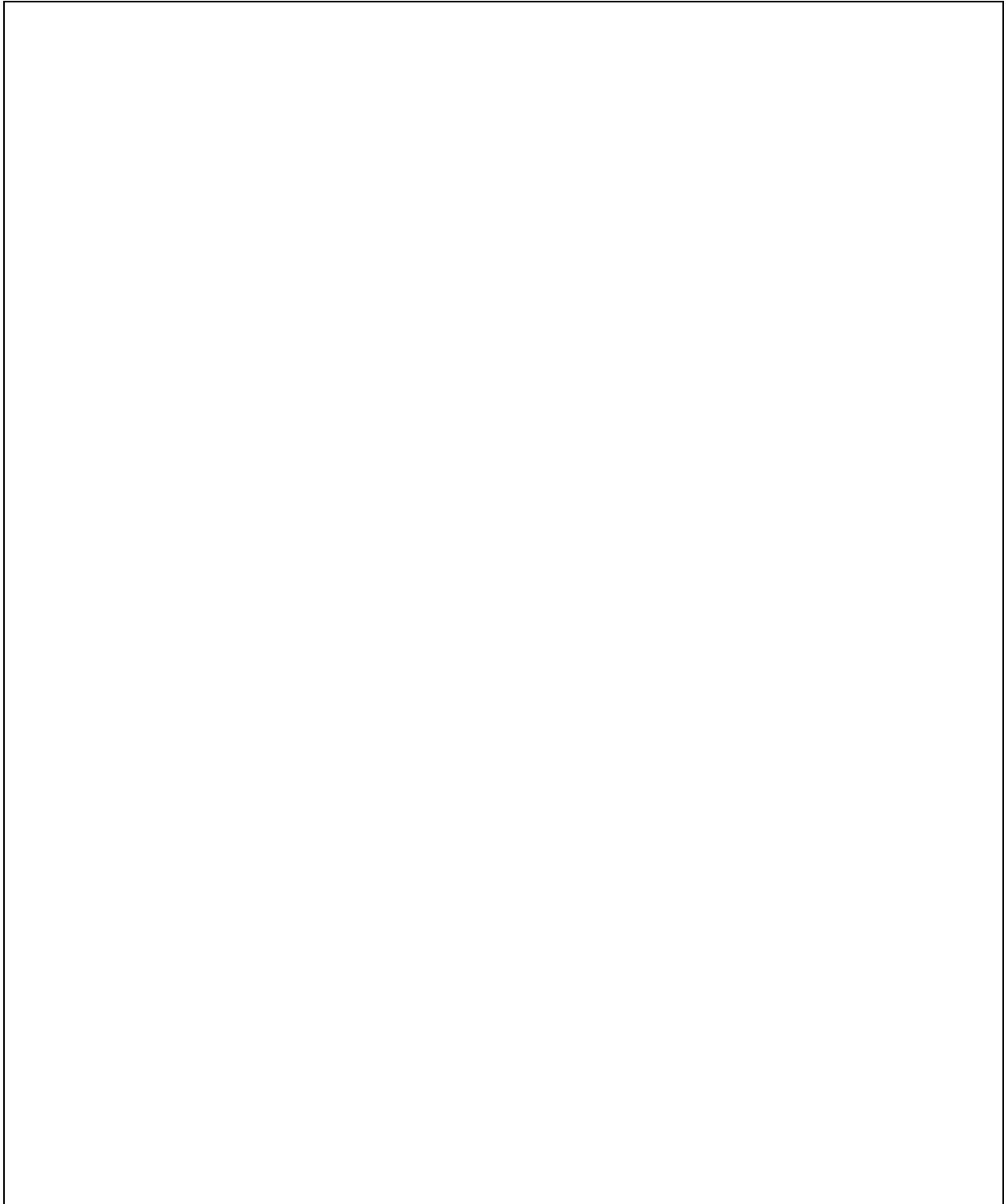
AVIC GENERAL HUANAN AIRCRAFT INDUSTRY Co., Ltd

编制单位 PREPARE DEPARTMENT:

签 署 SIGNING

编 制 PREPARE	
校 对 COLLATE	
审 核 CHECK	
审 定 EXAMINE	
标 审 STANDARD	
批 准 APPROVAL	
会签 JOINT SIGNATURE	

发送单位 RELEASE



版权声明 COPYRIGHT PROCLAMATION

本文件版权属于中航通飞华南飞机工业有限公司所有，未经书面同意或授权，任何个人或机构均不得以任何方式占有、使用、复制、备份、发布本文件中的任何内容。

THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF AVIC GENERAL HUANAN AIRCRAFT INDUSTRY Co., Ltd. ANY INDIVIDUAL OR ORGAN MUST NOT POSSESS, USE, COPY OR DISCLOSE THIS DOCUMENT OR ANY INFORMATION IN IT, FOR ANY PURPOSE OR IN ANY WAY, WITHOUT PRIOR WRITTEN PERMISSION OR AUTHORIZATION.

版本 ISSUE	更改内容、原因、依据 DESCRIPTION	编制 PREPARE	日期 DATE
A	新发文件	高仁星	20220727

目 次

1	范围	3
2	编制依据及引用文件	3
2.1	编制依据	3
2.2	引用文件	3
3	术语和定义	3
4	职责	4
5	管理程序及要求	5
5.1	总体要求	5
5.2	危险源识别	7
5.2.1	总体要求	7
5.2.2	影响危险源的因素	7
5.2.3	危险源识别方法	8
5.3	安全风险评估	8
5.3.1	总体要求	8
5.3.2	安全风险概率	8
5.3.3	安全风险严重性	9
5.3.4	安全风险矩阵	9
5.3.5	安全风险可接受决策及权限	10
5.4	安全风险缓解与控制措施	10
5.5	试飞安全危险源清单管理	11
5.6	飞行试验过程风险管理	11
5.6.1	总体要求	11
5.6.2	试验机放飞安全管理	12
5.6.3	防相撞工作管理	12
5.6.4	试飞设计安全管理	12
5.6.5	航空器改装安全管理	12
5.6.6	试飞监控安全管理	13
5.6.7	地面试验安全管理	13
5.6.8	机务保障安全管理	13
5.6.9	场务保障安全管理	13
5.6.10	飞行实施安全管理	14
5.6.11	飞行表演安全管理	14

5.6.12	转场飞行安全管理	14
5.6.13	水上试飞安全管理	14
5.6.14	验收试飞安全管理	14
5.6.15	训练飞行安全管理	14
5.6.16	异地试飞安全管理	15
5.6.17	空勤管理	15
5.6.18	西锐 SR2X 系列飞机验收试飞安全管理	15
5.6.19	试飞过程质量控制	15
5.6.20	现场人员登机管理	15
5.6.21	地面模拟器试验管理	16
5.6.22	机型试飞人员培训管理	16
5.7.23	试飞网络平台安全管理	16
6	过程绩效指标	16
7	表单汇总	16
8	实施日期	16
	附录 A（规范性附录）适用的支持性作业文件	18

安全风险管理体系

1 范围

本文件规定了中航通飞华南飞机工业有限公司（以下简称华南公司）试飞过程中风险管理的内容和要求。

本文件适用于华南公司试飞安全管理体系范围内的危险源识别、安全风险分析、安全风险评估、安全风险控制及其更新、试飞过程风险管理的动态过程。

2 编制依据及引用文件

2.1 编制依据

本文件编制依据包括：

MG 154K001 试飞安全管理手册

2.2 引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的，凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

《中国人民解放军空军飞行管制工作规定》 2020 年 3 月 18 日 中国人民解放军空军 空发〔2020〕16 号

《中国人民解放军空军防止飞机空中相撞工作规定》 2020 年 3 月 18 日 中国人民解放军空军 空发〔2020〕17 号

《中国航空工业集团有限公司飞行试验管理规定(2022 版)》 2022 年 6 月 6 日 中国航空工业集团有限公司 航空规〔2022〕20 号

《试飞现场标准化组织与实施程序》 2015 年 11 月 3 日 中航工业质量安全管理部 空军装备部科研订货部

《航空工业集团试飞安全危险源库》 2022 年 6 月 21 日 中国航空工业集团有限公司 航空防务综〔2022〕66 号

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 危险源

有可能导致人员受到伤害、疾病或死亡，或者系统、设备或财产遭破坏或受损，或者环境受到破坏的任何现有的或潜在的状况。

3.2 安全风险

危险源可能导致潜在后果的可能性与严重性结果。

3.3 衍生风险

因实施安全缓解或控制措施时所产生的新的安全风险。

3.4 剩余风险

在实施安全缓解或控制措施后，仍然存在的安全风险。

3.5 安全风险管理

安全管理体系内的一个正式过程，由系统和工作分析、危险源识别、风险分析、风险评估和风险控制组成。安全风险管理过程处于提供产品或服务的过程中，不是一个独立的或特殊的过程。

3.6 安全评估

实施潜在影响试飞安全的重大变化前，为规避系统风险而识别危险源，预测可能产生的后果及其发生概率的活动。

3.7 试飞设计

为实现试飞目的进行的策划、研究、试飞技术支持等技术活动。

3.8 试验机改装

为实现试飞目的，在试验机上安装测试设备、试验产品等，以及对试验机结构、试验对象进行的局部更改。

3.9 地面试验

针对试验机本身或其系统，在试验机或试验场（室）进行的地面模拟或验证等技术活动。

4 职责

本文件涉及到的部门职责见表 1。

表 1 部门及组织职责

部门	职责
试飞方法与安全委员会	a) 行使华南公司的试飞安全风险管理小组职责，审议评估飞机试飞过程中各部门潜在的危险源及控制缓解措施的有效性； b) 开展年度试飞安全危险源库的评审，确保危险源库的实时性、适用性和有效性。
防相撞工作领导小组	a) 贯彻落实上级指示、要求、防相撞法规和各项规章制度； b) 组织制定防相撞工作制度； c) 组织制定年度防相撞工作方案； d) 审查上年度公司防相撞工作落实情况； e) 组织防相撞工作协同； f) 协助调查处理发生的防相撞问题； g) 组织防相撞安全教育和考核，表彰奖励防相撞工作中做出突出贡献的单位和个人，追究违规违纪行为的责任。

表 1（续）

部门	职责
防相撞工作领导小组办公室	a) 组织落实防相撞领导小组的工作部署和各项防相撞工作规定要求。 b) 组织制定年度防相撞工作计划，检查防相撞工作落实情况。 c) 开展防相撞安全教育、学习资料的搜集以及检查考核落实情况。 d) 参与违规飞行、飞行冲突和危险接近等问题的调查和处理。 e) 组织异地试飞机组学习并遵守异地机场防相撞工作规定。 f) 在月度试飞安全联席会中进行防相撞工作讲评。
试飞安全管理办公室	a) 负责归口管理本程序； b) 监督各部门对研发设计、生产制造、试飞设计、测试改装、地面试验、机务保障、场务保障、空勤管理、飞行组织与实施、飞行技术等各阶段的试飞安全风险的认识、评估过程和风险缓解措施执行； c) 组织试飞方法与安全委员会相关成员对公司危险源库及各部门的危险源进行评审； d) 负责华南公司危险源清单的管理； e) 根据试飞安全形势的需要和行业内发生的危险事件案例，组织各相关部门及时开展危险源识别、分析、举一反三及自查整改工作，并监督落实情况； f) 组织各相关部门识别重大试飞活动的危险源，制定缓解和控制措施，并监督落实情况。
各相关部门	负责组织开展本部门业务范围内的试飞安全风险管理和试飞过程的试飞安全管理。

5 管理程序及要求

5.1 总体要求

华南公司试飞方法与安全委员会作为公司级的试飞安全风险管理工作小组，开展公司级试飞安全风险管理工作，审议评估飞机试飞过程中各部门潜在的危险源及控制缓解措施的有效性，并开展年度试飞安全危险源库的评审，确保危险源库的实时性、适用性和有效性。

试飞安全风险管控的组织范围包括试飞安全管理办公室、试飞中心、研发中心、装配中心、质量安全部、供应链管理、生产保障部、经营规划与项目部、制造工程部、信息化与档案部、综合管理部、适航工程部、人力资源部、市场客服中心、西锐 PC 事业部。试飞安全风险活动所涉及到的业务范围包括飞行器的设计和审定、生产制造、飞行试验过程、运行支持/持续适航等全寿命周期。

各相关部门建立试飞安全风险管理工作小组，开展试飞安全风险管理工作，识别飞行试验过程中的危险源，并对试飞安全中的风险进行分析、评估和控制，确保试飞安全风险在华南公司内得到有效管理，安全风险管理工作不可妨碍华南公司采取缓解现有安全风险的临时应急措施。

试飞安全风险管理流程见图 1。

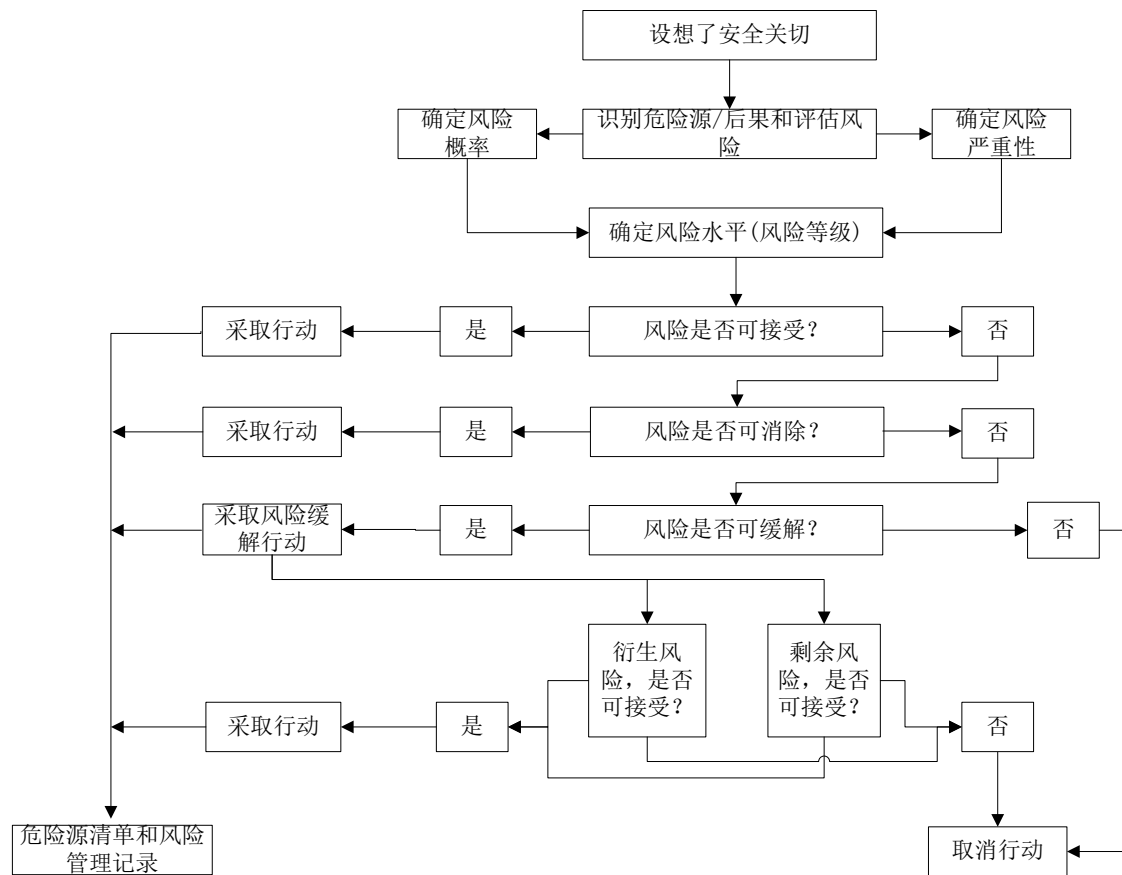


图 1 试飞安全风险管理流程图

为科学识别和有效管控试飞安全风险，华南公司成立试飞方法与安全委员会，行使华南公司的试飞安全风险管理小组职责，对各相关部门提交的新的试飞安全危险源和变更申请开展评估，根据评估结果确定安全风险可接受和不可接受的水平。试飞方法与安全委员会工作程序、管理办法以文件的形式明确。对于由试飞方法与安全委员会评审的相关事项，各相关部门需提交《试飞方法与安全委员会评审申请表》至试飞安全管理办公室，由试飞安全管理办公室判定是否达到评审条件，对具备评审条件的事项组织开展评审，对不具备评审条件的事项需由提交部门完善后重新提交申请。试飞方法与安全委员会每年至少开展一次华南公司试飞安全危险源清单的评审工作。

试飞安全相关部门均需设立试飞安全风险管理小组，并以文件形式明确职责。组长由本部门试飞安全主管领导担任，成员由相关具有体系运行经验和具有较高专业工作经验的一线工作人员组成，且成员要覆盖本部门试飞业务全部专业。各试飞安全相关部门需向试飞安全管理办公室提交本部门试飞安全风险管理小组成员名单，并保持动态更新。试飞安全风险管理小组成员变化前，须先进行评估方可实施。

试飞安全风险管理通常分为危险源识别、安全风险评估、安全风险缓解与控制三个阶段。各相关部门试飞安全风险管理小组每季度至少开展一次试飞安全风险管理活动。

试飞安全风险管理活动结束后，形成本部门的试飞安全风险管理记录，并填写《试飞安全风险管理活动记录表》。

5.2 危险源识别

5.2.1 总体要求

各相关部门每季度至少组织开展一次试飞安全风险管理小组活动，对本部门业务范围内的试飞安全危险源进行识别，对安全风险进行评估，采取措施缓解并控制安全风险，并对安全风险缓解与控制措施效果进行确认。

相关部门在进行危险源识别、安全风险评估和制定安全风险缓解及控制措施后，形成本部门《试飞安全风险管理活动记录表》，并上报试飞安全管理办公室。试飞安全管理办公室对相关部门的危险源活动记录进行汇总，经评审后，形成华南公司的《试飞安全危险源清单》并发布。

相关部门的危险源发生变化时，对于原有华南公司危险源清单内的危险源，各相关部门填写《试飞安全风险管理活动记录表》及《试飞安全危险源变更表》（见附录 B.5），报试飞安全管理办公室，由试飞安全管理办公室组织评估，并将评估结果反馈至相关部门，由相关部门实施危险源的管控；对于新识别的危险源，各相关部门填写《试飞安全风险管理活动记录表》，报试飞安全管理办公室，由试飞安全管理办公室组织评估，并将评估结果反馈至相关部门，由相关部门依据评估结果实施危险源的管控。具体评估要求见本文件 5.3.5 条。

试飞安全管理办公室组织试飞方法与安全委员会每年开展至少一次危险源清单的安全风险缓解与控制措施实施效果评价，并在华南公司年度安全绩效总结报告中给出评价结论，确保实施效果得到监测和管理。当安全风险缓解与控制措施的实施效果不能满足预期目的时，重新启动安全风险管理过程。

试飞安全管理办公室根据试飞安全危险源变化情况，动态管理华南公司《试飞安全危险源清单》，每年组织试飞方法与安全委员会相关专业成员对华南公司《试飞安全危险源清单》至少进行一次变更评审，并依据评审结果更新发布华南公司《试飞安全危险源清单》。

具体见 MR 154K009 《危险源管理实施细则》。

5.2.2 影响危险源的因素

华南公司在整个飞行试验过程中开展危险源识别活动，识别危险源时主要考虑的影响因素一般包括：

- a) 系统功能；
- b) 硬件；
- c) 软件；
- d) 人的因素；

- e) 运行环境;
- f) 现有的安全风险控制措施;
- g) 约定、转包和购买的产品和/或服务;
- h) 相关因素发生变化时等。

5.2.3 危险源识别方法

危险源的识别可单独或结合其他活动进行，危险源的识别过程须记录和可追溯，危险源在试飞安全风险管理体系过程中始终被管理。危险源的识别方法一般包括：

- a) 试飞安全风险管理体系小组专项活动识别;
- b) 通过对不安全事件的调查识别;
- c) 通过对危险、事件、试飞安全问题和员工主动报告的分析;
- d) 内外部试飞安全检查识别;
- e) 试飞安全数据的分析;
- f) 外部安全信息等。

5.3 安全风险评估

5.3.1 总体要求

华南公司各相关部门须根据试飞安全体系实际运行情况分析并预测危险源的后果，从可能性和严重性两个方面进行试飞安全风险评估，采用适当的安全风险发生概率等级和严重性等级，建立安全风险矩阵和安全风险等级表，并按本文 5.3.5 节的要求明确各管理层对安全风险可接受决策的权限。

华南公司安全风险评估采用层次分析法，将安全风险发生概率等级和严重性等级各分为五等级。试飞安全风险评估一般考虑以下因素：

- a) 安全风险发生的可能性;
- b) 安全风险发生的严重性;
- c) 现有安全风险控制措施的适用性;
- d) 现有安全风险控制措施的控制效果等。

5.3.2 安全风险概率

安全风险概率（P），也称安全风险可能性，采用 5 个等级的分级方法，见表 2。

表 2 安全风险概率表

可能性（P）	说 明	分数值
频繁	可能会发生许多次（频繁发生）	5
相当可能	可能会发生几次（偶尔发生）	4
不大可能	不大可能发生，但是有可能（少有发生）	3
极小可能	很不可能发生（据了解未发生过）	2
极不可能	几乎不可想象会发生	1

5.3.3 安全风险严重性

危险源发生严重性（S），采用 5 个等级的分级方法。表 3 提供了一个针对具有完整试飞过程的组织的安全风险严重性表的样例。

表 3 安全风险严重性表

严重性(S)	说 明	等级值
灾难性的	相当于飞行事故的事件；重大航空地面事故	A
重大的	相当于事故征候级别的事件；严重航空地面事故	B
严重的	相当于飞行安全问题；航空地面安全问题	C
轻微的	小麻烦；操作限制；启动应急程序；较小的事件	D
可忽略的	后果微乎其微、几乎没什么影响	E

5.3.4 安全风险矩阵

安全风险评价使用层次分析法。根据安全风险概率（P）和安全风险严重性（S），计算安全风险评分（R）， $R=P \times S$ ，确定该危险源在风险矩阵中所处的位置，华南公司安全风险矩阵见表 4。

表 4 安全风险矩阵

严重性	A	1A (缓解后可接受)	2A (缓解后可接受)	3A (不可接受的)	4A (不可接受的)	5A (不可接受的)
	B	1B (缓解后可接受)	2B (缓解后可接受)	3B (缓解后可接受)	4B (不可接受的)	5B (不可接受的)
	C	1C (可接受的)	2C (缓解后可接受)	3C (缓解后可接受)	4C (缓解后可接受)	5C (不可接受的)
	D	1D (可接受的)	2D (可接受的)	3D (缓解后可接受)	4D (缓解后可接受)	5D (缓解后可接受)
	E	1E (可接受的)	2E (可接受的)	3E (可接受的)	4E (缓解后可接受)	5E (缓解后可接受)
		1	2	3	4	5
		可 能 性				

试飞安全代表组织本部门试飞安全风险管理小组，根据表 3 和表 4 的危险源发生可能性和严重性等级的分析标准，并考虑该危险源所处的环境、条件，充分利用专家的经验并结合现有的控制措施等方面，来推断危险源未来发生的可能性和严重性等级，最终确定危险源可能性和严重性值。

安全风险评分 R 值由相关部门根据具体任务，开展试飞安全风险管理小组活动综合分析，并填写《试飞安全风险管理活动记录表》。各部门于每季度第一周将上一季度本部门的《试飞安全风险管理活动记录表》作为每季度试飞安全工作总结报告的附件提交至

试飞安全管理办公室。

5.3.5 安全风险可接受决策及权限

华南公司安全风险等级按安全风险矩阵确定，见表 5。具体决策流程见 MR 154K009 《危险源管理实施细则》。

表 5 安全风险等级表

R 值	风险等级	说 明
3E、2E、2D、1E、1D、1C	低风险	风险可接受，无须进一步采取风险缓解措施。
5E、5D、4E、4D、4C、3D、3C、3B、2C、2B、2A、1B、1A	中风险	缓解后可接受，安排采取安全评估措施，使风险降低到低风险。
5A、5B、5C、4A、4B、3A	高风险	不可接受，立即停止运行。采取风险管理措施，确保措施到位，使风险减低到中风险或低风险。

华南公司试飞安全风险可接受决策权限为：

各部门风险管理小组将本部门识别的试飞安全风险提交至试飞安全管理办公室，对于低风险的危险源，经试飞安全管理办公室评估认可的，试飞安全风险可接受决策人为提交部门负责人；经试飞安全管理办公室评估有异议的，试飞安全管理办公室组织试飞方法与安全委员会成员评估，根据评估结果不同等级的决策人：评估为低风险的危险源，试飞安全风险可接受决策人为提交部门负责人；评估为中风险的危险源，试飞安全风险可接受决策人为试飞安全管理办公室主任；评估为高风险的危险源，试飞安全风险可接受决策人为试飞安全总监。

对于各部门提交的中风险及高风险的危险源，试飞安全管理办公室组织试飞方法与安全委员会成员评估，根据评估结果不同等级的决策人：评估为低风险的危险源，试飞安全风险可接受决策人为提交部门负责人；评估为中风险的危险源，试飞安全风险可接受决策人为试飞安全管理办公室主任；评估为高风险的危险源，试飞安全风险可接受决策人为试飞安全总监。

5.4 安全风险缓解与控制措施

华南公司各相关部门须对每个具有不可接受安全风险的危险源采取风险缓解与控制措施，通常采用安全风险避免、降低或隔离等方法。安全风险缓解与控制措施的制定，须考虑以下因素：

- a) 有效性；
- b) 成本和效益；
- c) 可接受性；
- d) 可操作性；
- e) 持久性；

-
- f) 与其运行环境相适宜;
 - g) 经过评估确保相关要求已被满足;
 - h) 剩余风险和衍生风险;
 - i) 文件化等。

华南公司各相关部门须确保制定的安全风险缓解与控制措施得到确认并实施。每个危险源采取安全风险缓解与控制措施后的风险等级应降低到低风险。

各相关部门试飞安全风险管理小组根据上述要求制定安全风险缓解与控制措施, 经评估后填写《试飞安全风险管理活动记录表》。并针对衍生风险进行识别, 落实衍生风险的辨识与管理。

各相关部门须通过技术文件、制度、流程及记录等来落实安全风险缓解与控制措施。各相关部门试飞安全风险管理小组负责定期对本部门涉及危险源的风险缓解与控制措施的落实情况和实施效果进行评价, 每年至少开展一次并以评价报告的形式形成评价结论, 确保实施效果得到监测和管理, 并将评价结论报试飞安全管理办公室备案。

试飞安全管理办公室每年至少组织试飞方法与安全委员会相关领域专业人员组成评价小组(评价小组成员人数 ≥ 7 人, 且为奇数)开展一次危险源清单的风险缓解与控制措施的落实情况和效果综合评价活动, 并在华南公司年度安全绩效总结报告中给出评价结论, 确保实施效果得到监测和管理。

当安全风险缓解与控制措施的实施效果不能满足预期目的时, 各部门须重新启动安全风险管理工作。

5.5 试飞安全危险源清单管理

各相关部门识别的危险源须进行动态管理, 根据运行情况及时变更并上报华南公司试飞安全管理办公室, 试飞安全管理办公室每年至少进行一次入库评审, 并形成评审结论, 由试飞安全管理办公室进行统一管理、发布或更新。试飞安全危险源清单分为基础清单和专项清单。

各相关部门识别危险源尚未入库的, 根据《试飞安全危险源反馈表》的结果进行动态管理。

对于试飞科目安全危害建立《试飞科目安全危害清单》, 参照试飞安全危险源管理流程由试飞安全管理办公室进行统一管理、发布或更新。

具体按 MR 154K009《危险源管理实施细则》要求实施。

5.6 飞行试验过程风险管理

5.6.1 总体要求

制定 MP 055K001《试飞管理程序》, 规范华南公司各型号飞机的试飞设计、测试改装、机务保障、场务保障和飞行组织等各类试飞相关业务的管理。

试飞安全风险管理的过程, 包括各类科研试飞、验收试飞和其他飞行等, 同时也包

括由华南公司组织实施的各项外来飞行活动。华南公司从试飞风险评估、试飞顺序选择、试飞限制要求、地面遥测监控、专业试飞安全、人素工程研究、试飞安全设施、试飞安全管理等方面开展试飞安全技术研究，制定和保持放飞安全管理程序，以保证试验机放飞前，华南公司所制定的安全风险缓解与控制措施得到评估、评审与落实。同时，还须满足对首飞、风险科目、转场、重大改装和飞行表演等不同类型放飞评审的需求。

华南公司各相关部门按照《试飞现场标准化组织与实施程序》的要求，严格落实各类“表”、“单”、“卡”的执行。通过严肃制度管理、严肃按章操作、严肃“唱卡”执行等措施。各相关部门开展“人为差错”预防和问题排查工作，确保试飞安全。

5.6.2 试验机放飞安全管理

试验机放飞安全管理包括试验机放飞评审和飞机放飞管理，保证在试验机放飞前，所制定的安全风险缓解与控制措施得到评估、评审与落实，同时满足对首飞、风险科目、转场、重大改装等不同类型放飞评审的需求。

试飞安全管理办公室是试验机放飞评审管理的归口管理部门。通过对试验机试飞前是否满足试飞安全进行评估的过程进行规范，包括新机型首飞、重大改装后放飞、风险科目放飞、重大故障排除检飞（验证）放飞、外场（异地机场）试飞的转场放飞、飞行表演放飞等内容，确保试验机的放飞评审满足试飞安全要求。

试飞中心是飞机放飞管理的归口管理部门。通过管理各型号飞机的放飞流程，以及放飞过程中各岗位职责及要求，确保华南公司各型号飞机放飞过程中，岗位职责明确，放飞流程清晰，做到飞机安全放飞。

具体要求见 MP 154K012《放飞安全管理程序》。

5.6.3 防相撞工作管理

华南公司成立防相撞领导小组，并设置防相撞领导小组办公室，以《中国人民解放军空军防止飞机空中相撞工作规定》和《中国人民解放军空军飞行管制工作规定》为标准，贯彻“安全第一，预防为主，齐抓共管，整体防范”的原则开展华南公司防相撞工作，维护飞行秩序，防止飞机相撞不安全事件的发生。对防相撞工作中的安全培训、形势分析、飞行协同、信息通报、检查考核等具体管理过程进行规范，防止飞行冲突，避免飞机空中危险接近，杜绝飞机空中相撞。

具体要求见 MP 154K013《防相撞工作管理程序》。

5.6.4 试飞设计安全管理

试飞中心是试飞设计安全管理的归口管理部门。

试飞设计安全管理须对实现试飞目的进行的策划、研究、试飞技术支持等技术活动进行有效管理，并对其过程提出具体的安全管理要求，识别危险源并制定控制措施。

具体要求见 MP 154K014《试飞设计安全管理程序》。

5.6.5 航空器改装安全管理

航空器改装管理包括贯彻设计更改和测试改装两方面。

制造工程部是设计更改贯彻安全管理的归口管理部门，试飞中心是测试改装安全管理的归口管理部门。

航空器改装安全管理对航空器改装过程提出具体的安全管理要求。涉及飞机和测试设备的移交、改装设计和安装、改装质量控制、改装后飞机的验收和保障、改装的维护、拆除与飞机恢复等过程的安全管理，并识别专项危险源制定控制措施。

具体要求见 MP 154K015《航空器改装安全管理程序》。

5.6.6 试飞监控安全管理

试飞中心是试飞监控安全管理的归口管理部门。

通过对飞机试飞监控工作的遥测监控系统组建及运行、地面监控过程管理、飞机状态监控管理等方面的安全管控过程进行规范，确保新机试飞和研究性试飞安全，提高试飞效率，保证试飞监控程序符合要求，为试飞过程提供监控安全保障。

研发中心要加强监控人员管理，明确人员能力，规范监控行为。

具体要求见 MP 154K016《试飞监控安全管理程序》。

5.6.7 地面试验安全管理

试验实施部门是地面试验安全管理的归口管理部门。

通过针对试验机本身或其系统，在试验机或试验场（室）进行的地面模拟或验证等技术活动方面的风险管控过程进行规范，确保地面试验程序符合要求，各类风险得到识别、缓解并在可接受范围内，为地面试验提供安全保障。

具体要求见 MP 154K017《地面试验安全管理程序》。

5.6.8 机务保障安全管理

试飞中心是机务保障安全管理的归口管理部门。

机务保障安全管理须对飞机技术状态管理、飞行前后机务维护、飞行阶段机务维护与保障、定期维护保障、地面调试、地面试验、故障排除、配合工作等机务保障过程提出具体的安全管理要求，识别专项危险源制定控制措施。

具体要求见 MP 154K018《机务保障安全管理程序》。

5.6.9 场务保障安全管理

试飞中心是场务保障安全管理的归口管理部门。

场务保障安全管理须对直接为飞行服务的航行管制、气象、水文、通讯、导航、雷达、场道、水面交通、警卫，四站、车辆、油料、卫生、伞勤、消防、防鸟害等保障工作，以及机场管理和外场设施、设备的维护管理等提出具体的安全管理要求，识别危险源并制定控制措施。对于华南公司现有条件不具备而需要外协提供服务的保障事项，须与保障单位签订安全保障协议，明确安全保障责任。试飞中心指定负责场务保障工作的领导及相关岗位人员负责检查保障单位的保障工作落实情况。

具体要求见 MP 154K019 《场务保障安全管理程序》。

5.6.10 飞行实施安全管理

试飞中心是飞行实施安全管理的归口管理部门。

飞行实施管理规范各型飞机各类试飞的飞行组织与实施活动的程序、职责及质量、安全控制要求，主要包括预先准备、直接准备、试飞实施、试飞后讲评等过程进行管理，确保飞行安全，顺利完成试飞任务。

具体要求见 MP 154K020 《飞行实施安全管理程序》。

5.6.11 飞行表演安全管理

试飞安全管理办公室是飞行表演安全管理的归口管理部门。

飞行表演安全管理规范各型飞机飞行表演管理的危险源识别、安全风险分析、安全风险评估、安全风险控制及其更新的动态过程，以及飞行表演的飞行组织实施安全管理，确保飞行表演安全，顺利完成飞行表演任务。

具体要求见 MP 154K021 《飞行表演安全管理实施细则》。

5.6.12 转场飞行安全管理

试飞中心是转场飞行安全管理的归口管理部门。

转场飞行安全管理须针对华南公司各型飞机转场飞行的组织工作程序，依据转场任务和任务剖面，确定目的地机场、飞行航线（路）和备降机场，通过转场实施过程中机务、场务、技术等保障工作，确保飞机转场飞行安全。

具体要求见 MP 154K022 《转场飞行安全管理程序》。

5.6.13 水上试飞安全管理

试飞中心是水上试飞安全管理的归口管理部门。

对各型水上飞机的水上试飞活动的程序、职责及质量、安全控制要求，主要包括飞行准备、飞行实施、飞行后讲评流程，以确保飞行安全，顺利完成水上试飞任务。水上试飞应强化对外部保障单位的风险管理。

具体要求见 MP 154K023 《水上试飞安全管理程序》。

5.6.14 验收试飞安全管理

试飞中心是 AG600 飞机验收试飞安全管理的归口管理部门。

AG600 飞机的验收试飞是检验飞机制造质量的重要手段，应严密组织，严格要求。AG600 飞机的验收试飞活动的程序、职责及质量、安全控制主要包括准备飞行、管理飞行实施、和组织飞行后讲评流程，使验收试飞始终处于受控状态，以确保飞行安全，顺利完成验收试飞任务。

具体要求见 MP 154K024 《验收试飞安全管理程序》。

5.6.15 训练飞行安全管理

试飞中心是训练飞行安全管理的归口管理部门。

训练飞行对保持提高试飞员的飞行技术水平、提高试飞效益，保证试飞安全具有重要作用。华南公司根据试飞任务情况，积极组织飞行训练，包括仪表训练、夜航训练以及模拟器训练。试飞中心根据年度试飞任务和飞行单位需求制定飞行训练计划。试飞员间断飞行时间超过规定，必须恢复保持飞行技术。飞行训练包括基本驾驶术训练、试飞技术训练、专项训练。

具体要求见 MP 154K025 《训练飞行安全管理程序》。

5.6.16 异地试飞安全管理

试飞安全管理办公室是异地试飞安全管理的归口管理部门。

试飞安全管理办公室对异地试飞的组织过程进行安全管理，包括成立异地试飞组织机构、异地机场安全评估、发布异地试飞安全风险提示、与保障单位签署试飞安全保障协议、开展专项风险管理、实施专项试飞安全监督检查等内容。

具体要求见 MP 154K026 《异地试飞安全管理程序》。

5.6.17 空勤管理

试飞中心是空勤管理的归口管理部门。

空勤管理对试飞指挥员、试飞员、外来飞行人员的资质、培训、等级、思想状态、身体状态、试飞任务准备与实施、技术保持训练（含地面模拟器训练）等方面提出具体的安全管理要求，识别危险源并制定控制措施。

具体要求见程序文件 MP 154K027 《空勤管理程序》。

5.6.18 西锐 SR2X 系列飞机验收试飞安全管理

试飞中心是西锐 SR2X 系列飞机验收试飞安全管理的归口管理部门。

针对 SR2X 系列飞机的工作特点，规范西锐 PC 事业部生产的 SR2X 系列飞机各类验收试飞的飞行组织程序、质量控制、试飞安全管理和分工职责等要求。

具体要求见 MR 055K026 《SR2X 系列飞机飞行组织实施细则》。

5.6.19 试飞过程质量控制

质量安全部是试飞过程质量控制的归口管理部门。

试飞过程质量控制对各型飞机的试飞工序检验和试飞故障处理等过程进行质量控制，并对全过程检验范围提出具体的安全管理要求，识别危险源并制定控制措施。

具体要求见 MR 092K014 《试飞检验实施细则》和 MR 092K015 《试飞故障处理实施细则》。

5.6.20 现场人员登机管理

经营规划与项目部是现场人员登机安全管理的归口管理部门。

现场人员登机安全管理对飞机在总装、试飞阶段，现场人员登机进入飞机工作区域等方面提出具体的安全管理要求，识别危险源并制定控制措施。

具体要求见 MR 054K016 《现场人员登机管理实施细则》。

5.6.21 地面模拟器试验管理

研发中心是地面模拟器训练管理的归口管理部门。

地面模拟器训练管理对模拟器在研发、参数调整阶段，试飞员对地面模拟器技术参数调整和使用体验等方法提出的问题和建议，须进行归零管理，识别危险源并制定控制措施。

具体要求见 MR 350K007 《模拟机试验管理实施细则》。

5.6.22 机型试飞人员培训管理

市场客服中心是飞行员机型改装地面模拟器训练管理的归口管理部门。

飞行员机型改装地面模拟器训练管理对飞行员在机型改装培训阶段中的地面模拟器训练过程中，对飞行员的训练大纲、训练计划、训练实施、检查与评估等等方面提出具体的安全管理要求，识别危险源并制定控制措施。

具体要求见 MR 072K069 《机型试飞人员培训管理实施细则》。

5.7.23 试飞网络平台安全管理

信息化与档案部是试飞网络平台安全管理的归口管理部门。

试飞管理系统是试飞网络平台安全信息化管理的载体，应规范公司试飞管理网络平台的建设、运行与维护，使试飞管理系统与试飞安全管理工作有效融合，充分发挥试飞管理系统的效用。

具体要求见 MR 154K028 《试飞网络平台安全管理程序》。

6 过程绩效指标

按华南公司 MR 154K005 《试飞安全绩效考核管理实施细则》选取与本文件相关的绩效指标，并按《试飞安全绩效考核管理实施细则》的要求实施绩效考核。

- a) 危险源管控；
- b) 变更管理；
- c) 内部专项检查情况；
- d) 按规定参加试飞会议；
- e) 试飞会议决议执行情况；
- f) 外来人员登机作业控制率；
- g) 地面试验安全控制；
- h) 防相撞管理。

7 表单汇总

无。

8 实施日期

本文件自发布之日起实施。

附录 A
(规范性附录)

适用的支持性作业文件

安全风险管理工作支持性文件汇总表见表 A.1。

表 A.1 支持性文件汇总表

序号	涉及的文件编号	文件名称
1	MP 154K012	放飞安全管理程序
2	MP 154K013	防相撞工作管理程序
3	MP 154K014	试飞设计安全管理程序
4	MP 154K015	航空器改装安全管理程序
5	MP 154K016	试飞监控安全管理程序
6	MP 154K017	地面试验安全管理程序
7	MP 154K018	机务保障安全管理程序
8	MP 154K019	场务保障安全管理程序
9	MP 154K020	飞行实施安全管理程序
10	MP 154K021	飞行表演安全管理程序
11	MP 154K022	转场飞行安全管理程序
12	MP 154K023	水上试飞安全管理程序
13	MP 154K024	验收试飞安全管理程序
14	MP 154K025	训练飞行安全管理程序
15	MP 154K026	异地试飞安全管理程序
16	MP 154K027	空勤管理程序
17	MP 154K028	试飞网络平台安全管理程序
18	MR 154K009	危险源管理实施细则