



管理程序

中国民用航空局

文 号：民航规〔2021〕34 号

编 号：AP-86-TM-2021-01-R1

下发日期：2021 年 9 月 30 日

民用航空通信导航监视设备飞行 校验组织与实施工作细则

民用航空通信导航监视设备飞行校验 组织与实施工作细则

第一章 总 则

第一条 为了规范民用航空通信导航监视设备飞行校验的组织与实施,确保飞行安全,提高飞行校验效率,明确相关单位在飞行校验工作中的职责,根据《民用航空通信导航监视设备飞行校验管理规则》(CCAR-86-R1),制定本细则。

第二条 本细则适用于对地面通信导航监视设备飞行校验的组织、协调与实施管理工作。

新技术应用中涉及通信导航监视设备的飞行验证和飞行测试的组织、协调与实施管理工作参照本细则执行。

第三条 中国民用航空局(以下简称民航局)负责通信导航监视设备飞行校验组织与实施工作的统一监督管理。

中国民用航空地区管理局(以下简称民航地区管理局)负责本辖区通信导航监视设备飞行校验组织与实施工作的监督管理。

飞行校验组织与实施工作由飞行校验机构(以下简称校验机构)和校验对象的运行管理单位(以下简称运行管理单位)共同完成。

第四条 飞行校验组织与实施包括飞行校验的需求提出和任务安排、飞行校验的准备、飞行校验的组织与实施、飞行校验的结果管理。

第二章 飞行校验的需求提出和任务安排

第一节 投产校验的需求提出和任务安排

第五条 需进行投产校验的新建、迁建、更新通信导航监视设备,应当满足以下条件:

(一)设备台(站)设置与安装调试持续符合国家和民航有关要求;

(二)设备工程建设竣工预验收合格;

(三)设备台址已经通过技术审查;

(四)需指配频率和呼号的,设备频率和呼号已经批复;

(五)设备场地及电磁环境已按国家和民航有关要求进行处理与保护;

(六)飞行校验所需的飞行程序正式设计已经预先批准;

(七)新建、迁建、改扩建的机场,与飞行校验相关的飞行区场道工程、助航灯光工程、地空通信工程、导航工程、监视工程、气象工程等应当建成并通过竣工预验收,机场飞行程序和运行最低标准已经预先批准,满足净空保护的有关要求。

第六条 运行管理单位在确认设备和相关配套设施满足投产校验条件后,应当自行或委托工程建设单位在执行投产校验前至

少 10 个工作日(高高原机场至少提前 20 个工作日)向校验机构提出投产校验需求,同时提供以下材料:

- (一)附件一所列投产校验工作联系表;
- (二)设备工程建设竣工预验收报告;
- (三)通信导航监视设备频率、呼号批复;
- (四)飞行校验所需的飞行程序正式设计报告及预先批准文件(通用机场根据报批程序提供相应文件);
- (五)通信监视设备的飞行校验需求;
- (六)飞行校验所需的测绘数据。

第七条 新建、迁建、改扩建机场需投产校验的,除提供第六条规定的材料外,还应当同时提供以下材料:

- (一)与飞行校验相关工程的竣工预验收报告;
- (二)机场飞行程序正式设计报告(含电子文档),及机场飞行程序和运行最低标准预先批准文件(通用机场根据报批程序提供相应文件);
- (三)进离场航线批复及相关军民航协调会议纪要(通用机场根据报批程序提供相应文件);
- (四)机场日出日落时刻;
- (五)需要军方批准使用的机场,应当提供相关批准文件。

第八条 高高原机场需投产校验的,除提供第六条、第七条所规定的材料外,还应当提供 1:10 万或者更大比例尺的地形图及机场一发失效应急程序。

第九条 校验机构应当在收到材料之日起 5 个工作日内对材料进行核实,必要时可派人赴现场进行飞行校验前检查与确认,确保符合飞行校验实施条件。

符合飞行校验实施条件的,校验机构应当立即予以回复,并与运行管理单位商议确定校验日期,及时安排飞行校验任务,将飞行计划和校验方案通知运行管理单位,将飞行校验任务安排抄报相关民航地区管理局。不符合飞行校验实施条件的,校验机构应当立即通知运行管理单位,并及时将有关信息书面报告校验对象所在地的民航地区管理局,民航地区管理局督促运行管理单位进行整改。

第二节 监视性校验与定期校验的任务安排

第十条 导航设备的监视性校验与定期校验任务由校验机构依据《民用航空通信导航监视设备飞行校验管理规则》规定的校验时间,合理调配,统筹安排。

第十一条 未取得投产开放批复的导航设备,校验机构不应安排定期校验任务。导航设备在投产校验后一个校验周期内未取得投产开放批复的,需重新进行投产校验。

第十二条 校验机构应当在征求各运行管理单位意见后,于每年 11 月底前制定下一年度导航设备定期校验计划,上报民航局。

第十三条 校验机构应当于每月 20 日前与相关运行管理单位协商确定次月导航设备月度监视性校验和定期校验计划,并抄

报相关民航地区管理局。

第十四条 法定节假日和重大活动保障期间原则上不安排大型繁忙机场的定期校验任务。

第三节 特殊校验的需求提出和任务安排

第十五条 设备需要进行特殊校验的,运行管理单位确认满足飞行校验实施条件后,应当及时向校验机构提出特殊校验需求,填写附件二所列特殊校验工作联系表,说明特殊校验原因和校验需求。

第十六条 校验机构应当结合校验需求的紧急程度,及时安排飞行校验任务,并将飞行校验任务安排通知运行管理单位,抄报相关民航地区管理局。

第十七条 需由校验机构与运行管理单位制定特殊校验方案、确定校验项目的,应当根据校验对象实际情况合理制定,确保校验对象受影响部分得到充分检查、校准与分析,确保设备提供正常服务。

第三章 飞行校验的准备

第十八条 校验机构在安排飞行校验任务时,应当及时做好飞行校验计划和各项准备工作:

(一)根据机场条件、飞行校验任务安排满足要求的飞行校验人员和校验航空器,校验航空器应当配备适合执行飞行校验任务

的飞行校验设备；

(二) 确保执行飞行校验任务的校验航空器及飞行校验设备处于适用状态,保证飞行校验任务安全、顺利实施,飞行校验数据准确、有效；

(三) 申请协调航线调机飞行计划；

(四) 向空中交通管制单位提供飞行校验计划；

(五) 向有关部门提交涉及校验航空器使用军民合用机场的申请文件；

(六) 必要时,可对投产机场开展飞行校验前的预先考察,确保机场具备实施飞行校验的条件。经考察不具备飞行校验实施条件的,应当书面报告校验对象所在地的民航地区管理局；

(七) 与运行管理单位共同建立协调机制及保障措施,确保飞行校验安全、高效；

(八) 做好飞行校验系统、测试仪器和仪表的运行保障和维护维修工作,采取措施保证飞行校验数据的一致性和符合性。

第十九条 运行管理单位在收到校验机构飞行校验任务通知后,应当根据飞行校验计划安排,做好下列准备工作：

(一) 确保设备保障人员、校验对象和相应配套设施、电磁环境、净空环境等满足飞行校验的要求；

(二) 及时组织协调空中交通管制、气象服务、飞行服务、地面保障、航油保障等相关单位和部门,做好准备工作；

(三) 新建、迁建、改扩建机场的运行管理单位和机场建设单

位应当明确分工,组织空中交通管制、地面保障等单位 and 部门配合校验机构开展预先考察,及时整改存在的问题,以满足投产校验的要求;

(四)及时提供飞行校验所需的设备基本数据,以及航空情报、勘测和气象等资料,并确保其准确、有效。

第二十条 空中交通管制单位应当根据飞行校验计划,做好航班运行和飞行校验的以下空管组织保障工作:

(一)按有关规定和工作程序,向相关管制部门申报飞行校验计划,并协助校验机构和运行管理单位协调相关单位,确保及时批准和实施;

(二)指派专职管制员参与飞行校验协调会,参与制定飞行校验计划,制定校验飞行管制指挥方案,组织实施校验飞行管制指挥;

(三)及时将有关信息通知校验机构及运行管理单位,配合做好飞行校验计划的调整工作。

第二十一条 校验机构、运行管理单位、空中交通管制单位应当按照国家、民航有关要求,定期组织飞行校验人员、地面设备调试人员、管制员的培训和考核,确保满足飞行校验组织实施保障工作需要。

第四章 飞行校验的组织与实施

第二十二条 校验机构应当做好飞行校验以下各项工作,确

保飞行校验安全、高效：

（一）负责组织实施校验航空器的调机飞行；

（二）负责校验对象基准数据库、飞行校验实施程序等飞行校验所需资料的准备和核实；

（三）负责向运行管理单位和空中交通管制单位提供详细、完整、准确的飞行校验实施程序，并确保持续适用，有低于飞行程序最低安全高度的飞行校验实施程序，应当提前通报空中交通管制单位，确保飞行校验实施过程中空地沟通顺畅，安全高效；

（四）负责和运行管理单位共同确定飞行校验方案，配合运行管理单位按计划实施飞行校验，及时向运行管理单位反馈和确认飞行校验数据及项目完成进度，确保飞行校验实施过程中空地协同配合，设备处于最优状态；

（五）负责飞行校验系统差分设备的架设、使用和维护工作，确保飞行校验顺利实施。

第二十三条 运行管理单位是飞行校验组织协调工作的主体，应当熟悉飞行校验组织协调程序和相关要求，积极协调相关单位，及时解决飞行校验过程中遇到的各类问题，做好以下工作，保障飞行校验任务的顺利完成：

（一）组织相关单位共同制定飞行校验组织与实施管理的文件，明确各相关单位在飞行校验组织与实施工作中的职责，并确保文件持续适用；

（二）校验航空器到达后，应当立即组织校验机构、空中交通

管制单位和其他飞行校验保障单位召开飞行校验协调会议,确定飞行校验计划、方案和实施细则;

(三)安排飞行校验地面设备调试人员,保持地面与飞行校验人员间的地空通信畅通,及时准确调整设备,提高飞行校验效率;

(四)配合空中交通管制单位申请协调飞行校验计划,协调机场的航油保障、地面服务保障等单位,确保飞行校验的航油供给、校验航空器的监护、校验航空器和相关辅助设备的地面服务保障等。

第二十四条 空中交通管制单位应当做好航班运行和飞行校验的以下空管组织保障工作:

(一)校验航空器到达后,及时与校验机构及运行管理单位共同确定飞行校验计划及方案,根据机场航班运行特点及气象信息,在确保飞行安全的前提下,合理安排飞行校验时间,提高飞行校验效率;

(二)按照管制协议,及时向军民航管制单位通报飞行校验计划,协调处理执行中遇到的问题;

(三)及时通报管制运行相关信息,确保按照飞行校验计划实施,保障航班和飞行校验安全顺畅。

第二十五条 在配备双套及以上仪表着陆系统的机场,应当合理安排飞行校验计划和顺序,原则上应当至少一套仪表着陆系统在机场实施飞行校验期间能够正常提供服务。

第二十六条 根据运行要求,大型繁忙机场可协调校验机构

进行评估,实施夜间飞行校验。

实施夜间飞行校验,校验机构和运行管理单位应当根据有关规范和标准,制定专门的安全保障措施,协调空中交通管制、地面保障、航油保障等单位做好夜间飞行校验保障工作。

第二十七条 飞行校验期间出现需中断飞行校验的情况时,校验机构和运行管理单位应当按以下内容开展相关工作:

(一)因校验对象出现不正常情况、重大活动保障、恶劣天气、空域限制等造成在 48 小时内无法继续进行飞行校验时,校验机构可对飞行校验任务做出调整,当恢复飞行校验实施条件后,校验机构应当及时安排校验航空器返回执行剩余飞行校验任务;

(二)因校验航空器或飞行校验系统故障且 48 小时内不能排除造成飞行校验中断时,校验机构应当尽快调配安排其他适用的校验航空器完成剩余飞行校验任务;

(三)在飞行校验中断前,由于校验对象出现不正常情况导致飞行校验中断的,应当由运行管理单位出具情况说明提交校验对象所在地的民航地区管理局;其他原因导致飞行校验中断的,应当由校验机构出具情况说明提交校验对象所在地的民航地区管理局;

(四)以下文件应当作为情况说明的附件一并提交校验对象所在地的民航地区管理局:

1.校验机构应当提供已经完成部分的飞行校验数据,针对可出具飞行校验结论的设备,明确飞行校验结论,并签字确认;

2.校验对象出现不正常情况时,校验对象应当立即停止提供使用,直至下次飞行校验完成;因其他原因导致飞行校验中断的,校验机构与运行管理单位应当根据出具的飞行校验数据和飞行校验结论,对校验对象状况和未校验项目进行研究,结合定期校验周期情况,共同确认校验项目完成情况及设备可用性,出具书面材料,共同签字确认;

(五)再次实施飞行校验时,若与上次中断的飞行校验间隔不超过1个日历月,校验机构和运行管理单位应当根据校验设备调试情况,共同确认飞行校验中断前飞行校验数据的可用性,由校验机构在飞行校验报告的备注中进行说明。

第二十八条 飞行校验任务完成后,运行管理单位应当视情组织校验机构、空中交通管制单位和其他保障单位召开评估总结会,评估总结本次飞行校验工作情况,提出改进措施。

第二十九条 校验机构应当对飞行校验过程中发现的问题提出建议,并作为飞行校验报告的附件或备注一并提供给运行管理单位。

第五章 飞行校验的结果管理

第三十条 通信和监视设备飞行校验完成后,校验机构应当在24小时内出具飞行校验数据,并签字确认。

第三十一条 飞行校验结论与前次相比发生变化的,校验机构应当协助运行管理单位分析原因。

第三十二条 定期校验使用时间窗口时,校验机构在出具导航设备飞行校验报告时,应当在飞行校验报告的备注中说明使用时间窗口的原因。

第三十三条 执行等同于定期或者投产校验项目的特殊校验时,校验机构应当在飞行校验报告的备注中进行说明。

第三十四条 根据飞行校验结论,校验机构、运行管理单位或民航地区管理局认为设备存在运行安全隐患的,运行管理单位应当提出整改措施和缓控措施,书面报告校验对象所在地的民航地区管理局,并立即完成整改,在重大隐患排除前或排除过程中无法保证航空运行安全的,应当暂停使用该设备,直至重大隐患排除并按规定要求进行特殊校验后,经校验对象所在地的民航地区管理局审查同意后,方可恢复使用。

第三十五条 无线电干扰影响飞行校验执行或飞行校验结论的,运行管理单位应当按照程序向校验对象所在地的无线电管理机构提出干扰申诉,校验机构应当在飞行校验报告中说明,并协助运行管理单位进行排查。

第六章 附 则

第三十六条 本细则自 2021 年 10 月 1 日起生效实施,原《民用航空通信导航监视设备飞行校验组织与实施工作细则》(AP-86-TM-2014-001)同时废止。

附件一

投产校验工作联系表

I 基本信息					
1、单位全称					
2、通讯地址					
3、邮政编码		4、固定电话			
5、传真		6、电子邮箱			
7、设备类型		☐ 仪表着陆系统 ☐ 航向信标 ☐ 下滑信标 ☐ 全向信标 ☐ 测距仪 ☐ 无方向信标 ☐ 指点信标 ☐ 甚高频系统 ☐ 自动化系统 ☐ GBAS 地面设备 ☐ 一/二次雷达 ☐ ADS-B ☐ MLAT 其他:			
II 提供材料					
8、提供的材料列表					
☐ 设备工程建设竣工预验收报告 ☐ 通信监视设备飞行校验需求					
☐ 通信导航监视设备频率、呼号批复 ☐ 飞行校验所需的测绘数据					
☐ 飞行校验所需的飞行程序正式设计报告及预先批准文件					
☐ 新建、迁建、改扩建机场，与飞行校验相关工程的竣工预验收报告					
☐ 新建、迁建、改扩建机场，预先批准的机场飞行程序正式设计报告（含电子文档）及飞行程序和运行最低标准预先批准文件					
☐ 新建、迁建、改扩建机场进离场航线批复及相关军民航协调会议纪要					
☐ 新建、迁建、改扩建机场日出日落时刻					
☐ 需要军方批准使用的机场，相关批准文件					
☐ 高原机场 1：10 万或者更大比例尺的地形图及机场一发失效应急程序					
III 确认项					
☐ 通信导航监视等相关专业保障人员持有民航局要求的执照					
☐ 边境机场已获准军方同意校验航空器进入边境 10 公里范围内					
☐ 军民合用机场已获准军方作战部门同意使用机场					
☐ 设备台（站）设置与安装调试持续符合国家和民航有关要求					
☐ 设备场地及电磁环境保护符合国家和民航有关要求					
☐ 设备台址已通过技术审查					
☐ 满足净空保护的有关要求					

IV 声明：本单位保证上述填写内容属实，如有不实后果本单位负责。

9、联系人:

10、单位（盖章）

移动电话:

年 月 日

附件二

特殊校验工作联系表

I 基本信息			
1、单位全称			
2、通讯地址			
3、邮政编码		4、固定电话	
5、传真		6、电子邮箱	
7、设备类型	☐仪表着陆系统 ☐航向信标 ☐下滑信标 ☐全向信标 ☐测距仪 ☐无方向信标 ☐指点信标 ☐甚高频系统 ☐自动化系统 ☐GBAS 地面设备 ☐一/二次雷达 ☐ADS-B ☐MLAT 其他：		
II 特殊校验原因和需求			
III 声明：本单位保证上述填写内容属实，如有不实后果本单位负责。			
8、联系人：		9、单位（盖章）	
移动电话：		年 月 日	