



中国民用航空总局

民航总局令第 57 号

中国民用航空仪表着陆 系统 II 类运行规定

(1996 年 10 月 16 日发布)

中国民用航空总局令

第 57 号

现发布《中国民用航空仪表着陆系统 II 类运行规定》
(CCAR-91FS-II), 自发布之日起施行。

局 长 陳光毅

一九九六年十月十六日

目 录

中国民用航空总局令第 57 号	扉页
中国民用航空仪表着陆系统 II 类运行规定	(1)
第一章 总则	(1)
第二章 营运人	(4)
第一节 申请与批准	(4)
第二节 航空器	(5)
第三节 飞行人员	(8)
第四节 其它运行要求	(11)
第三章 机场	(13)
第一节 申请与批准	(13)
第二节 机场设施	(14)
第三节 低能见度程序	(20)
第四章 附则	(25)
附 录 一、II 类运行仪表着陆系统临界区	(26)
二、机场 II 类运行设施竣工项目一览表	(27)
三、实施 II 类运行对目视助航设施的基本要求	(29)
关于《中国民用航空仪表着陆系统 II 类运行规定》的说明	(31)

中国民用航空仪表着陆系统 Ⅱ 类 运 行 规 定

(1996 年 10 月 16 日发布)

第一章 总 则

第一条 为了保障民用航空仪表着陆系统Ⅱ类运行安全和有秩序地实施,制定本规定。

第二条 本规定适用于民用机场实施的仪表着陆系统Ⅱ类运行(以下简称Ⅱ类运行)。

第三条 凡从事民用航空活动的单位均应依据本规定制订Ⅱ类运行实施细则和工作程序。

第四条 本规定中下列用语的含义为:

(一)精密进近:使用仪表着陆系统(ILS)、微波着陆系统(MLS)或精密进近雷达(PAR)提供方位和下滑引导的仪表进近。

(二)非精密进近:使用全向信标台(VOR)、导航台(NDB)或航向台(LLZ,或 ILS 下滑台不工作)等地面导航设施,只提供方位引导,不具备下滑引导的仪表进近。

(三)机场运行最低标准:机场适用于起飞或着陆的限制,对于起飞,用能见度(VIS)或跑道视程(RVR)表示,如果需要应包括云高;对于精密进近着陆,用能见度(VIS)或/和跑道视程(RVR)和决断高(DH)表示;对于非精密进近着陆,用能见度(VIS)、最低下降

高(MDH)和云高表示。

(四)超障高(OCH):以跑道入口的标高平面为测算高的基准,按照适当的超障准则确定的最低高。

(五)决断高(DH):在精密进近中,以跑道入口的标高平面为基准规定的高,航空器下降至这个高,如果不能取得继续进近所需的目视参考,必须开始复飞。

(六)能见度(VIS):白天能看到和辨别出明显的不发光物体或晚上能看到明显的发光物体的距离。

(七)跑道视程(RVR):航空器在跑道中线上,驾驶员能看到跑道道面标志或跑道边灯或中线灯的最大距离。

(八)精密进近和着陆运行类别

I类(CAT I)运行:决断高不低于60米(200英尺),能见度不小于800米或跑道视程不小于550米的精密进近和着陆。

II类(CAT II)运行:决断高低于60米(200英尺),但不低于30米(100英尺),跑道视程不小于350米的精密进近和着陆。

III_A类(CAT III_A)运行:决断高低于30米(100英尺),或无决断高,跑道视程不小于200米的精密进近和着陆。

III_B类(CAT III_B)运行:决断高低于30米(100英尺),或无决断高,跑道视程小于200米,但不小于50米的精密进近和着陆。

III_C类(CAT III_C)运行:无决断高和无跑道视程的精密进近和着陆。

(九)ILS临界区:在航向信标和下滑信标附近一个规定的区域,在ILS运行过程中车辆、航空器不得进入该区域,以防止其对ILS空间信号造成不能接受的干扰。

(十)ILS 敏感区:是临界区延伸的一个区域,在 ILS 运行过程中车辆、航空器的停放和活动都必须受到管制,以防止可能对 ILS 空间信号的干扰。

(十一)无障碍区(OFZ):由内进近面、内过渡面、中止着陆面和部分升降带所包围的空间,在这个空间内,除少量规定的项目外,没有任何固定的障碍物穿透。

(十二)机场机动区:机场用于航空器起飞、着陆和滑行的区域,不包括停机坪。

(十三)机场活动区:机场用于航空器起飞、着陆和滑行的区域,包括机动区和停机坪。

(十四)机场控制区:根据安全需要,在机场内划定的人员、车辆进入受到限制的区域。

(十五)排灯:紧密地排在一条横线上的三个或三个以上的航空地面灯。

(十六)灯的失效:当由于某些原因,光束偏离规定的垂直或水平方向或平均光强低于规定的新灯平均光强的 50% 时,该灯即为失效。

(十七)灯光系统的可靠性:指全部装置在规定的允许误差范围内运行,并且该系统维持在可用状态的概率。

(十八)标志:为了显示航行信息设置在机场活动区道面的一个或一组符号。

(十九)易折性:物体保持其结构的整体性和刚度直至一个要求的最大荷载,而在受到更大荷载冲击时就会破损、扭曲、弯曲,使对飞机的危害减至最小的特性。

第二章 营运人

第一节 申请与批准

第五条 计划实施Ⅱ类运行的营运人必须按规定的程序和方式向民航地区管理局提出申请,经民航地区管理局按本规定的标准审核合格后,报民航总局批准。营运人在取得民航总局的批准后,方可实施Ⅱ类运行。

在实施Ⅱ类运行的过程中,营运人必须持续符合本规定的要求。否则,可视情况取消对其Ⅱ类运行的批准。

第六条 营运人在申请Ⅱ类运行时应当提交下列文件:

- (一)Ⅱ类运行准备工作概况;
- (二)飞行机组训练和检查情况;
- (三)航空器设备检查和维修工作情况;
- (四)制定的各项文件目录和副本;
- (五)Ⅱ类试运行的情况,包括发现的问题和采取的措施;
- (六)拟实施Ⅱ类运行的国内外机场跑道目录和拟用的起飞着陆最低标准;
- (七)民航总局要求的其他文件。

第七条 申请Ⅱ类运行的营运人必须符合下列条件:

- (一)按本章第二节的要求对参与Ⅱ类运行的航空器进行了审定,建立了Ⅱ类运行的维修制度;

(二)按本章第三节的要求建立了飞行人员Ⅱ类运行训练管理制度,已有飞行机组完成了Ⅱ类运行训练,并经检查合格;

(三)按本章第四节的要求制定了Ⅱ类运行程序和安全措施及其他必要文件,并获得批准;

(四)经过试运行,证明其飞行机组的训练和技术、规定的程序和安全措施是符合要求的,能保证飞行安全。

第八条 初始批准营运人Ⅱ类运行时,只批准其按决断高45米/RVR500米的标准进近着陆。

在初始批准后6个月内,无论天气是否低于Ⅰ类运行标准,营运人均应尽可能使用Ⅱ类运行机载设备、按Ⅱ类运行程序练习进近和着陆,以积累Ⅱ类运行经验,保持系统的持续性能和可靠性。

在营运人实施Ⅱ类运行期间,民航总局和民航地区管理局将派人对其Ⅱ类运行的安全可靠性的检查,以确定其能否继续使用该标准,或降低标准至决断高30米/RVR350米进近着陆。

第九条 按照民航总局关于机场运行最低标准的制订与实施规定,已获准执行决断高30米/RVR350米进近着陆的营运人对执行Ⅱ类运行任务的机组,应根据使用的机型、机载设备、机组技术和经验的不同情况,确定机组能执行的最低起飞和着陆标准,该标准不得低于Ⅱ类运行机场的最低起飞和着陆标准。

第十条 外国航空器已由注册国政府批准实施Ⅱ类运行的,经民航总局对其资格核准后,可以在中国开放的Ⅱ类运行机场实施Ⅱ类运行。

第二节 航空器

第十一条 实施Ⅱ类运行的航空器必须符合下列条件:

(一)具有相应的有效适航证；

(二)其型号设计(包括改装、加装)经过民航总局的审查,机载设备及其安装经过验证符合仪表飞行规则(IFR)Ⅱ类运行的有关要求,并写入经批准的航空器《飞行手册》的有关章节；

(三)航空器及其维护方案符合本节规定,并得到民航总局的批准。

第十二条 航空器必须至少装有下列仪表和设备：

(一)仪表故障警告系统。申请人必须制定机组程序和职责分工,以便能立即发现基本仪表和设备的故障；

(二)双套 ILS 和下滑道接收机；

(三)一套有双显示器的飞行指引仪(基本的下滑道信息应显示在同一仪表上)和一套自动进近耦合器(或轴分离型进近藕合器),或者双套独立的飞行指引系统。对于双发螺旋桨飞机,最低要求为单套飞行指引仪(基本的下滑道信息应显示在同一仪表上)或单套自动进近耦合器(或轴分离型进近藕合器)；

(四)识别决断高的设备。识别决断高的设备是指无线电高度表和内指点标接收机；

(五)复飞姿态指引设备。复飞姿态指引设备可以是带有定标俯仰标线的姿态陀螺仪,也可以是飞行指引仪俯仰指令,或经计算的俯仰指令；

(六)自动油门系统。使用双套飞行指引仪运行的所有涡轮喷气航空器都需要自动油门系统。申请人不能证明使用轴分离型进近耦合器的航空器能显著减小飞行人员的工作负荷的,该航空器还应当装有自动油门系统；

(七)排雨设备。

第十三条 机载导航、仪表和飞行操纵设备及其安装,必须符合中国民用航空规章的有关要求和民航总局认可的标准。

第十四条 航空器机载设备及其安装的Ⅱ类运行的型号验证必须按民航总局批准的方法进行。

第十五条 营运人必须建立符合民航总局要求的维护方案,以保证机载电子设备处于评估时所验证的性能和可靠性水平。对其中与Ⅱ类运行有关的维修工作所进行的任何修改,应报民航总局认可。

第十六条 航空器Ⅱ类运行系统经批准后,营运人应当在该系统获准后的第一年内,每月向民航总局提供下列情况:

(一)按机型记录使用Ⅱ类运行系统机载设备实际或模拟的Ⅱ类运行进近成功的总次数;

(二)按机场和航空器登记号记录的不成功的进近总次数及其理由。所报内容应当按机载设备故障、地面设备故障、空中交通管制指令放弃进近等分类;

(三)经批准的Ⅱ类运行的机载设备的总拆换次数。

第十七条 航空器Ⅱ类运行系统获准一年后,营运人必须在每年的九月三十日前向民航总局报告第十六条所要求的情况。

第十八条 营运人必须建立符合民航总局要求的Ⅱ类运行机载系统和设备维修人员的初始和再次培训大纲,培训记录的内容应当保持最新状态。

第十九条 营运人的外场试验设备、车间测试设备的维修方案,以及维修所用的与Ⅱ类运行相关的所有标准的清单,必须提交

民航总局,以确定与仪表着陆系统接收机、飞行指引仪、自动驾驶/耦合器和无线电高度表等相关的各项标准是否充分。

第三节 飞行人员

第二十条 飞行机组所有成员,必须按本节规定进行训练并检查合格,方能批准该机组在Ⅱ类运行天气条件下执行生产营运任务。飞行机组任一成员未经训练或未按本节规定取得合格证,该机组不得在低于Ⅰ类运行天气条件下执行生产营运任务。

第二十一条 机长在被批准执行Ⅱ类运行飞行任务前,至少应当在本组类螺旋桨、涡轮喷气飞机上已担任机长飞行500小时以上,在本型飞机上已担任机长飞行100小时以上,并取得了ILSⅠ类运行标准。

副驾驶在被批准执行Ⅱ类运行飞行任务前,应熟练地掌握本机机型起飞、进近、着陆和中断起飞、中断进近等特殊情况下的驾驶技术。

第二十二条 营运人应当制定每个机型的飞行人员Ⅱ类运行飞行训练大纲。Ⅱ类运行飞行训练大纲应按《中国民用航空飞行人员训练管理规定(试行)》的要求编制,并应符合本节的训练与技术检查要求。Ⅱ类运行飞行训练大纲应报民航地区管理局审批,并报民航总局飞行标准管理部门备案。该机型的飞行人员Ⅱ类运行飞行训练大纲获得批准后,营运人方可开始训练。

第二十三条 初次申请Ⅱ类运行飞行标准的飞行人员(包括机

长、副驾驶、飞行机械员、飞行领航员、飞行通信员)必须由营运人组织进行Ⅱ类运行初始训练,训练与检查的内容和时间在本机型训练大纲中规定。Ⅱ类运行初始训练至少应包括下列内容(非驾驶专业的训练内容可以减少,并由营运人在训练大纲中规定):

(一)地面理论训练

1. 机场Ⅱ类运行仪表进近系统和目视助航设备,包括进近灯光、跑道滑行道灯光、大气透射仪等的使用特点、能力和限制;
2. 机载设备包括飞行指引系统、自动进近耦合设备、用于识别决断高的设备、仪表与显示设备、自动油门系统以及复飞指引、故障监视与警告系统等其他设备的使用特点、能力和限制;
3. 决断高的识别;
4. 使用复飞指引显示进行复飞的技术;
5. 跑道视程(RVR)的使用与限制;
6. 在Ⅱ类运行天气条件下以不同的下滑角、驾驶舱观测遮蔽角和正常看清各种目视地面标志的高度,使用与跑道环境有关的目视地面标志的方法;
7. 利用合格的有视景飞行模拟机或其他训练设备,熟悉在跑道视程(RVR)500米、350米及更低值时从仪表飞行转为目视飞行的景象;
8. 垂直和水平风切变的影响;
9. Ⅱ类运行仪表进近与中断进近飞行程序,机组分工与配合;
10. Ⅱ类运行飞行有关规定,飞行手册、训练手册的有关部分。

(二)飞行训练

通常应在合格的有视景飞行模拟机上进行,每个机组至少4小

时。无模拟机的机型可用真实飞机训练,但除正常进近着陆动作外,不得结合生产训练。飞行训练的主要内容应当包括:

1. 在模拟Ⅱ类运行最低天气条件下,使用本机型规定的Ⅱ类运行进近程序进近、着陆和复飞;
2. 在进近、着陆和复飞过程中发生系统故障后的处理;
3. 起飞期间发动机和设备故障的处理。

(三)技术检查

训练结束后应由局方飞行监察员和委任检查代表对其理论和技术水平进行检查。飞行技术检查可在合格的有视景飞行模拟机上进行,也可在飞机上进行,至少应在模拟Ⅱ类运行最低天气条件下检查2次起落,其中1次正常着陆,1次复飞。检查合格后,报地区管理局审核批准办理Ⅱ类运行授权。

经检查合格的正驾驶、副驾驶和非驾驶专业飞行人员经Ⅱ类运行训练和检查合格后,由检查员填写《飞行经历记录本》和《飞行记录簿》作为对Ⅱ类运行的批准。

第二十四条 需执行Ⅱ类运行任务的飞行人员,每年必须进行一次定期复训,复习有关Ⅱ类运行任务理论和操作技术,具体内容和要求在训练大纲中规定。在年度飞行执照考核中,应对其掌握Ⅱ类运行有关理论和技术的熟练程度进行检查,以确定其能否保持Ⅱ类运行的资格。

第二十五条 获得Ⅱ类运行批准的飞行人员转其他机型,可在转机型训练中进行Ⅱ类运行训练,也可单独组织新机型上的Ⅱ类运行训练,训练要求按第二十三条规定执行,但训练内容和时间可根据情况适当减少。飞行员转机型后,必须在取得符合第二十一条有

关新机型上的飞行经历的规定后,方可办理新机型上的Ⅱ类运行批准手续。

第四节 其他运行要求

第二十六条 营运人应根据本单位的具体情况,制定每个机型的Ⅱ类运行程序和安全措施,报民航地区管理局批准后发给每个飞行人员及其他有关人员,并在训练、检查和实际运行中贯彻实施。Ⅱ类运行程序和安全措施至少应对以下方面作出具体规定:

- (一)起飞前和飞行中,对飞机设备工作状况是否良好的检查;
- (二)进近、着陆、滑跑和中断进近的程序;
- (三)在设备故障、警告和其他不正常情况出现时应遵守的程序;
- (四)在决断高上和决断高之后所需的最低目视参考;
- (五)目视参考变差时应采取的必要行动;
- (六)实施上述程序过程中,机组成员的各自职责、标准喊话以及配合要求;
- (七)有关风向风速、风切变、颠簸、跑道污染等信息的使用,以及几种跑道视程(RVR)报告的使用;
- (八)在未完全实施Ⅱ类运行程序的跑道上,进近、着陆的程序和注意事项。

第二十七条 营运人应制定Ⅱ类运行签派程序和规定。在所用飞机、飞行机组、机场等条件符合Ⅱ类运行要求,并在飞行任务书和飞行签派单上注明允许Ⅱ类运行的情况下,飞行机组方能在所签

派的机场实施Ⅱ类运行的进近和着陆。

第二十八条 营运人应修订每个机型的使用手册、训练手册、最低设备清单等文件,使其包括Ⅱ类运行有关内容和要求。

第二十九条 营运人在被批准实施Ⅱ类运行前,应在高于Ⅱ类运行条件下进行一段时间的Ⅱ类运行试运行。在试运行过程中应采用本单位的Ⅱ类运行程序,以验证其Ⅱ类运行有关程序和各项安全措施의 适合性与可靠性。

第三章 机 场

第一节 申请与批准

第三十条 开放Ⅱ类运行的机场,其机场管理机构必须按规定的程序和方式向民航地区管理局提出申请。新建机场启用一年后,方可提出开放Ⅱ类运行申请,但经民航总局特别批准的除外。

第三十一条 民航地区管理局应按照本规定对机场设施和低能见度程序进行审核,并组织有关部门进行全面的检查验收和联合试运行。

第三十二条 民航地区管理局审查验收合格后,应按照本规定第三十三条的要求将有关文件上报民航总局审批。

第三十三条 申请开放Ⅱ类运行应提交下列文件:

- (一)机场Ⅱ类运行设施竣工项目一览表(见附录二);
- (二)目视和非目视助航设备校验飞行报告;
- (三)机场仪表着陆系统(ILS)运行低能见度程序;
- (四)仪表着陆系统(ILS)Ⅱ类运行仪表飞行程序;
- (五)联合试运行总结报告;
- (六)民航总局要求的其他文件。

第三十四条 机场Ⅱ类运行仪表飞行程序由民航地区管理局制订,报民航总局批准。

机场管理机构应向民航地区管理局提供详细的机场飞行区、端

净空、侧净空的地形测绘资料；民航地区管理局应制订符合国际民航公约附件四《航图》要求的精密进近地形图，报民航总局审核公布。

第三十五条 机场必须经民航总局批准，方可实施Ⅱ类运行。

在实施Ⅱ类运行的过程中，机场管理机构和有关责任单位必须持续保持机场设施和实施低能见度程序符合本规定的要求。否则，可视情况取消其实施Ⅱ类运行的资格。

第二节 机场设施

第三十六条 在规划和建设Ⅱ类运行等级的跑道时，在符合Ⅰ类运行等级的机场地面环境条件外，至少对以下方面作出更为严格的具体要求：

- (一)障碍物限制；
- (二)跑道入口前地形特征；
- (三)跑道、滑行道道面及其标志；
- (四)仪表着陆系统(ILS)设备和信号的保护；
- (五)目视助航设施和第二电源；
- (六)地面活动引导和管制设备；
- (七)安全保卫和消防救援。

第三十七条 机场的障碍物限制必须符合下列要求：

- (一)Ⅱ类运行的机场跑道必须设置锥形面、内水平面、进近面、过渡面、内进近面、内过渡面和中止着陆面(复飞面)等障碍物限制面，并应当符合国际民航组织《航行服务程序——航空器运行》