

中国民用航空仪表着陆系统Ⅱ类运行规定

（中国民用航空总局令第 57 号）

【颁布日期】1996-10-16

【实施日期】1996-10-16

【失效日期】

【颁布单位】民航总局

【文 号】

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（I L S）、微波着陆系统（M L S）或精密进近雷达（P A R）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（V O R）、导航台（N D B）或航向台（L L Z，或 I L S 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（V I S）或跑道视程（R V R）表示，如果需要应包括云高；对于精密进近着陆，用能见度（V I S）或 / 和跑道视程（R V R）和决断高（D H）表示；对于非精密进近着陆，用能见度（V I S）、最低下降高（M D H）和云高表示。

（四）超障高（O C H）：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（D H）：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（V I S）：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（R V R）：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（C A T I）运行：决断高不低于 6 0 米（2 0 0 英尺），能见度不小于 8 0 0 米或跑道视程不小于 5 5 0 米的精密进近和着陆。

II 类（C A T II）运行：决断高低于 6 0 米（2 0 0 英尺），但不低于 3 0 米（1 0 0 英尺），跑道视程不小于 3 5 0 米的精密进近和着陆。

III A 类（C A T III A）运行：决断高低于 3 0 米（1 0 0 英尺），或无决断高，跑道视程不小于 2 0 0 米的精密进近和着陆。

III B 类（C A T III B）运行：决断高低于 3 0 米（1 0 0 英尺），或无决断高，跑道视程小于 2 0 0 米，但不小于 5 0 米的精密进近和着陆。

III C 类（C A T III C）运行：无决断高和无跑道视程的精密进近和着陆。

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

（十）I L S 敏感区：是临界区延伸的一个区域，在 I L S 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 I L S 空间信号的干扰。

（十一）无障碍区（O F Z）：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 / RVR 500 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 / RVR 350 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 / RVR 350 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（I F R）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 I L S 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（或轴分离型进近耦合器），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（或轴分离型进近耦合器）；
- （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经检查合格，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 5 0 0 小时以上，在本型飞机上已担任机长飞行 1 0 0 小时以上，并取得了 I L S I 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，对飞机设备工作状态是否良好的检查；
- （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，机场管理机构及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 (I L S) 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》(P A N S—O P S)和《障碍物的控制》(机场勤务手册——第六部分)关于II类运行的要求;

(二) 新建或扩建物体不得高出进近面和过渡面,除非为已有的不能移动的物体所遮蔽;

(三) 高出进近面、过渡面、内水平面、锥形面的物体应当拆除,除非为已有的不可移动的物体所遮蔽或经航行研究认为对飞行安全无不利影响或不致严重影响正常运行;

(四) 内进近面、内过渡面、中止着陆面包围的空间为无障碍区 (O F Z), 所有固定物体不允许穿透这些面,在跑道用于进近着陆期间不允许有车辆、飞机等穿透无障碍区 (O F Z)。在II类运行时,无障碍区 (O F Z) 必须延伸至II类运行的超障高,并不得有任何障碍物穿透;

(五) 进近灯光系统的灯具及其支柱不得突出于内进近面以上;

(六) 升降带内不得有固定的物体,滑行引导标记牌和各种立式灯具都应当具有易折性,灯具高度不得超过0.35米;

(七) 下滑台天线应在距跑道中线120米以外,高度不得超过16.77米。下滑台房屋高度应不超过4.5米。

第三十八条 跑道入口前的地形必须符合下列要求:

(一) 跑道入口前至少300米、跑道中线延长线两侧各60米范围以内的长方形地区内的地形应当平坦、水平,地形的变坡每30米不得超过2%。用无线电高度表确定决断高时,应考虑从入口向外至1000米的进近区地形;

(二) 当最后进近的最后部分地形不规则时,应考虑使用雷达反射网以稳定入口前无线电高度表信号;

(三) 经飞行试验证明对无线电高度表读数的稳定性无影响、不产生多次重复的抖动,特别是在确定决断高的地段及其前方毗邻地段上空指示稳定时,方可允许其存在下列情况:

1. 偏离平均高程不超过 ± 1.5 米的缓和起伏地带。

2. 单个的物体或单个的地形变化,能在无线电高度表上产生单个孤立的脉冲,其大小相当于不到3米的高度变化,而且物体或地形变化在平行于跑道中线方向上的前后缘之间的距离不到15米;

(四) 单个的不超过1米的台阶式的地形变化或物体的存在。

第三十九条 跑道道面必须符合下列要求:

(一) 跑道道面宽度应不小于45米,但两侧设有7.5米宽承重道肩的,可适当减少。跑道长度应满足II类运行条件下关键性飞机着陆滑跑的要求;

(二) 跑道道面纵坡及其变化应符合国际民航公约附件十四《机场》关于跑道纵坡限制的规定;

(三) 跑道道面上不得有过量的橡胶沉积物、积水、冰雪或雪浆;

(四) 跑道道面的摩阻特性应符合国际民航公约附件十四《机场》的有关规定。

第四十条 仪表着陆系统的配置必须符合下列要求:

(一) 其航向信标、下滑信标、外指点信标、中指点信标和内指点信标已获得民航总局认可。在设置指点信标的地形和场地环境条件不具备时,可以使用与仪表着陆系统配套的测距设备 (D M E) 为航空器提供距离引导信息,以取代外指点信标。

上述设备应当满足下列配置要求:主备用双机配置;在导航集中控制室内配有遥控器,并在塔台有监视

面板；配有能保证设备正常工作四个小时的直流供电系统；性能参数符合国际民航公约附件十《航空电信》的有关Ⅱ类运行仪表着陆系统的要求。

（二）航向信标应配有远场监视器，其监视信号应能送至导航集中控制室和塔台。

（三）下滑信标应配有近场监控器。

（四）在那些由单独的两套仪表着陆系统为一条跑道的相反两端提供服务时，当其中一套需按Ⅱ类运行时，应有互锁装置关闭另一套，以保证只有一套仪表着陆系统工作。

第四十一条 Ⅱ类运行精密进近的最大下滑角为3度。

第四十二条 仪表着陆系统的电磁环境应满足《航空无线电导航台站电磁环境要求》（国标GB 6364-86）中有关仪表着陆系统的要求。

下滑信标和航向信标的临界区要有标志和灯光，保证在实施Ⅱ类运行时地面交通工具不进入该区域，这些区域应当符合本规定附录一的要求和下列规定：

（一）下滑信标临界区，是一个长方形的区域，从下滑信标发射天线延伸到：

1. 跑道进近端方向300米或到跑道端，两者取其较大值；
2. 相反的方向为“零”米；
3. 向内至该仪表着陆系统所服务的跑道的近边；
4. 向外离开跑道方向53米。

（二）航向信标临界区，是一个长方形的区域，向跑道进近端方向，从航向信标发射天线延伸300米或到跑道停止端，两者取其较大值，在跑道中心延长线两边各60米；规定的附加区域为一个以航向信标发射天线中心为圆心的半径75米的圆形区域，并连接到跑道两边的平行线。

第四十三条 Ⅱ类运行仪表着陆系统的运行维护，应严格遵守《中国民用航空通信导航设备运行、维护规程》中有关Ⅱ类运行仪表着陆系统的规定。

第四十四条 目视助航设施必须符合《民用航空运输机场飞行区技术标准》的要求。实施Ⅱ类运行时，提供有效引导和控制的目视助航设施应当包括：

（一）Ⅱ类运行精密进近灯光系统；

（二）跑道灯光系统，包括边灯、中线灯、接地地带灯、入口灯和末端灯；

（三）滑行道灯光系统，包括边灯、中线灯、停止排灯和滑行等待位置灯；当停止排灯的设置因为机场机动区平面构形简单或因技术原因不能解决时，应具有设计良好、照度比较高、布置完善的滑行道中线灯和滑行引导标记牌为飞机滑行提供可靠的地面引导；

（四）强制性指示标记牌、信息标记牌和飞机机位识别标志牌。各标志牌均应有内部或外部照明；

（五）跑道、滑行道和机坪道面标志；

（六）障碍物标志灯；

（七）助航灯光监控系统。

第四十五条 目视助航设备及其监控设备的技术性能应符合国际民航公约附件十四《机场》的有关规定和本规定附录三的要求。

第四十六条 保障Ⅱ类运行的目视和非目视助航设备应配备可靠的第二电源，空中交通管制、通信、导航、气象和助航灯光系统必须配备第二电源；第二电源与主用电源的切换时间必须符合国际民航公约附件十《航空电信》、附件十四《机场》的有关规定。

第四十七条 空中交通管制应配备一、二次终端监视雷达。塔台应安装助航灯光和电源监控设备，并在塔台控制失效的情况下，保证可靠的通信联系和就地控制。

根据机场机动区的构形和交通活动量需要，在塔台应配备场面活动监视设备、机场情报自动通播设备。

塔台与机场Ⅱ类运行有关的单位之间应建立专线电话。

塔台与在机动区内活动的车辆应建立无线电通信设备。

第四十八条 Ⅱ类运行的跑道应配备气象自动观测系统，跑道视程的观测设备至少沿跑道两个位置（接地区 and 跑道中点）设置。实时的气象信息和跑道视程信息应传送到机场塔台和进近管制室的相关管制席位。

跑道视程设施具体安装要求，参照国际民航公约文件 9 3 2 8 号《跑道能见视程观测和报告实施手册》施行。

第四十九条 安全保卫和消防救援设施应当符合下列要求：

（一）机场控制区周边必须修建符合《民用机场安全设施标准》的周边围栏，内侧修建 3.5 米宽的巡场路。跑道端侧围栏应修建应急消防救援通道口（其宽度能通过主力消防车），道口外至近距导航台范围内应修建供消防车辆行驶的简易道路；

（二）飞行区（特别是跑道端侧）要有充分的水源（即管道消防栓供水、水池、天然池塘或大型水车等）以保证场区内或邻近地区在扑救航空器火灾时能不间断地供水；

（三）机场消防装备、设备器材和灭火药剂的配备，必须符合机场救援等级标准；

（四）机场安全保卫部门应配备必要的无线电通信装备；

（五）进入机场区活动的车辆必须配备与塔台联络的无线电设备。

第三节 低能见度程序

第五十条 实施 II 类运行的机场必须制定该机场仪表着陆系统（I L S）II 类运行低能见度程序。

该程序由机场空中交通管制部门会同机场有关单位共同制定。

第五十一条 制定低能见度程序应当遵循下列基本原则：

（一）实施 II 类运行期间，无障碍区必须保持没有障碍物；

（二）航向台和下滑台敏感区必须得到保护，以保证 I L S 信号的完整性。

第五十二条 低能见度程序应当包括下列内容：

（一）提供 II 类运行服务的基本条件和要求；

（二）实施 II 类运行的工作程序；

（三）空中交通管理；

（四）地面活动管制；

（五）机场安全保卫和消防救援；

（六）各有关单位的岗位职责。

第五十三条 机场提供 II 类运行服务的基本条件和要求，是指使用的跑道，临界区、敏感区的范围，机动区的划分，通信导航设备，助航灯光，第二电源和地面滑行引导车辆的保证要求等。

第五十四条 实施 II 类运行的工作程序，主要指发布 II 类运行开始和结束的条件、时机，发布通知和接收通知的单位，通知的顺序和内容，运行中的协调方法等。

第五十五条 低能见度程序开始实施的时机通常在 II 类运行跑道的跑道视程（R V R）降至 600 米或云高降至 60 米时实施。

在机场天气趋势变差较快的情况下，应提前做实施 II 类运行的准备工作，其时机可以根据机场条件和天气条件变化情况作出规定。如可以定为能见度 1000 米或云高 90 米时，启用第二电源，对目视助航设施的供电进行监控，并对仪表着陆系统（I L S）临界区、敏感区进行清理等。

第五十六条 II 类运行的机场空中交通管制，由塔台或进近管制室负责。塔台应设立机场管制席和地面管制席。

管制单位除担负《空中交通管制工作规则》第三条规定的任务外，在 II 类运行时应当同时承担下列工作任务：

（一）发布 II 类运行开始和结束的通知；

（二）监控机场场道、灯光和仪表着陆系统的工作状况；

（三）管理机动区内和仪表着陆系统敏感区内的地面交通活动，保证敏感区不受飞机、车辆等对航向和下滑信号的侵扰；

（四）指定航空器起飞、着陆使用的跑道和地面滑行路线，以及机动区车辆的行驶路线；

（五）向飞行机组及时通报气象情报和跑道道面、助航灯光、仪表着陆系统等设施工作不正常状况的有关信息；

(六) 控制地面和空中交通的流量。

第五十七条 II类运行时航空器的最低间隔应以仪表飞行的程序管制间隔或雷达管制间隔为最低间隔标准,并且在运行中至少应当满足下列要求:

(一) 进离场飞机使用同一跑道时,离场飞机起飞并飞越航向台天线时进近飞机距接地点的距离不小于10公里;

(二) 进近飞机应在距接地点18公里以上切入仪表着陆系统(I L S)航向道;

(三) 对进近飞机应在其距接地点4公里之前发出着陆许可;

(四) 跟进进近着陆的飞机间,应保持应有的安全间隔,以保证前机着陆脱离跑道时,后机距接地点的距离通常应不少于10公里。

第五十八条 安全保卫工作应符合下列要求:

(一) 安全保卫工作由机场公安机关负责,组织制定具体实施程序;

(二) 机场控制区必须实行全封闭管理,建立定时巡逻制度,制定地面交通管制细则,统一管理,制发控制区通行证件;

(三) 机场控制区周边围栏不应开设道口,确因工作需要开设的道口,应设置符合规定标准的安全保卫设施,纳入监控程序。通往机动区的道口应设置明显的交通管制牌和照明装置;

(四) 通往机动区的道口(或区域)应设专门警戒人员,未接到塔台管制员许可,不允许任何车辆、人员进入仪表着陆系统(I L S)敏感区;经许可进入的车辆应有明显标志,并按指定路线行驶,与塔台保持双向通信联系;

(五) 机场消防队应按规定标准配齐人员,针对航空器灭火,制定各种情况下的消防救援方案,纳入机场应急救援计划。

第五十九条 低能见度程序中应做出在II类运行期间当发生下列不能有效保障II类运行的情况时,将II类运行等级降级或取消的规定:

(一) 一个灯光回路的电源失效;

(二) 航向信标故障;

(三) 下滑道失效;

(四) 对仪表着陆系统设备的地面、空中校验超过规定时间;

(五) 没有地面风资料或接地区的跑道视程(R V R)数值;

(六) 仪表着陆系统(I L S)临界区、敏感区未按规定清理等。

第六十条 航行通告和航行资料汇编(A I P)应公布机场II类运行低能见度程序的说明以及空中交通服务实施低能见度程序开始的条件。

在II类运行期间,任何地面设施的性能下降至要求的水平以下,飞行情报服务应迅速将信息发布至飞行机组。

第六十一条 与低能见度运行有关的单位均须制定本部门保证II类运行的工作职责和程序,包括机场空中交通服务部门、机场管理机构有关保障部门、驻场航空公司和其他有关驻场单位。各部门职责应附在机场低能见度程序内。

第六十二条 所有与实施低能见度程序有关的人员必须学习和熟悉机场低能见度程序,经过培训和检查,胜任在本岗位上工作。

第六十三条 机场应有计划地组织II类运行的综合演练。演练应按低能见度程序的规定进行。演练目的主要是检验各部门的工作程序和履行职责的能力;工作人员的熟练程度;各项保障设施的运行情况。

平时,机场应为各航空公司飞机进行II类运行仪表进近着陆的练习提供服务。

第四章 附 则

第六十四条 本规定自发布之日起施行。

附录一 II类运行仪表着陆系统临界区(略)

附录三 实施Ⅱ类运行对目视助航设施的基本要求

1. 对于保障Ⅱ类运行的目视助航设施,实施定期检查和预防性维护应以以下要求为目标,即:

(1) 下列灯光中,95%的灯是有效的:

——Ⅱ类运行精密进近灯光系统中,靠近跑道入口450米范围内的进近灯;

——跑道中线灯;

——跑道入口灯;

——跑道边灯。

(2) 接地地带灯中的90%是有效的。

(3) 进近灯光系统中450米以外的部分,其85%是有效的。

(4) 跑道末端灯的75%是有效的。

为使引导具有连续性,以上允许的失效灯的百分数不应改变灯光系统的基本图形。

(5) 所有与Ⅱ类运行跑道同时使用的滑行等待位置处的每一停止排灯,失效灯不得超过两个,并且不允许两个相邻的灯失效。滑行等待位置灯的两个灯不得同时失效。

(6) 滑行道中线灯的失效灯数量不超过其总数的5%。

(7) 滑行道边灯的失效灯数量不超过其总数的10%。转弯处和交叉处不允许两个相邻的灯失效。

(8) 各种标记牌工作正常。Ⅱ类运行等待位置标记牌必须设在等待位置标志的两侧,其位置应根据确定的敏感区及相关因素确定。

(9) 各种道面标志清晰明显,对比度良好。

(10) 机场净空保护区内的障碍物标志灯,每一处失效灯数量不超过其总数的30%。

2. 助航灯光监控系统

(1) 助航灯光监控系统运行正常,否则应有专人在Ⅱ类运行开始前和运行中对助航灯光进行每2小时一次的巡视和可行的抢修。

(2) 助航灯光监控系统应满足对所有助航灯光系统及其供电回路进行控制和监视的技术要求,并能由管制人员根据情况选择操作对象。该系统应设置不同等级的故障报警,为管制人员的运行提供决策依据。第二电源应能够由管制人员启动。

3. 助航灯光供电系统的设计应满足在Ⅱ类运行条件下的电源切换时间的要求。

关于《中国民用航空仪表着陆系统Ⅱ类运行规定》的说明

一、制定本规定的背景

为适应我国民用航空运输的发展,满足低能见度条件下飞行安全和航班正常的需要,北京首都国际机场从1989年开始Ⅱ类运行机场工程改造计划,1990年9月1日起,36R跑道对国内开放Ⅱ类试运行。广州白云国际机场于1990年初建成了03号跑道Ⅱ类精密进近灯光系统。在机场建设的同时,总局机关有关部门对低能见度条件下机场空中、地面交通管理,机组训练及飞机适航等方面的问题进行了认真研究。

1990年7月,总局派出技术小组对实施Ⅱ/Ⅲ类运行最早的英国进行了考察。1990年12月至1991年11月,总局机关先后制定了民航总局《关于下发飞行人员仪表着陆系统Ⅱ类飞行训练与批准的暂行规定的通知》、《关于颁发营运类航空器Ⅱ类仪表进近最低标准的准则的通知》和《关于印发民用航空运输机场ⅠL SⅡ类运行安全保卫工作规定的通知》,批准了华北局制订的《首都国际机场仪表着陆系统Ⅱ类运行实施细则》(暂行)。原航行司编写了《低能见度程序》小册子,翻译了ICAO9476号文件《地面活动引导和管制系统手册》,飞标司编写了《飞行人员仪表着陆系统Ⅱ类飞行训练参考资料》等。

北京首都国际机场在Ⅱ类试运行期间,继续深入解决第二电源、灯光系统及监控问题。先后组织技术论

证、赴美考察、设计招标、设备选型和施工检验等工作。于1994年底基本完成助航灯光系统Ⅱ类运行改造工程。同时，华北局组织有关单位总结实践经验，对Ⅱ类运行实施细则进行了修改，形成《首都机场低能见度程序》，制定了首都机场36R跑道ⅠLSⅡ类仪表进近程序和起飞着陆最低标准，经总局批准实施。

上述各方面工作为民航总局制订本规定打下了基础。

本规定从1995年3月10日起正式开始编写，经过5月、8月、9月三次征求意见修改而成。

二、制订本规定的必要性

从民航全局看，一些现有机场和扩建、新建机场都有Ⅱ类运行设施建设和规划的项目。国际航空公司和南方航空公司都组织过一些Ⅱ类运行的飞行训练。各管理局和航空公司希望民航总局尽快制订统一的有关Ⅱ类运行的规章。制订本规定对明确和规范Ⅱ类运行各方面工作的要求是十分必要的。

三、制订本规定的指导原则

根据民航现已制订的有关规章和国际民航组织有关文件以及我国民航Ⅱ类运行起步的实际情况，使Ⅱ类运行各方面工作与国际准则相一致。

保持本规定与我国民航现有飞行、适航、机场、空中交通管理和安全保卫等方面的规章和规定相一致，并为总局有关部门制定和修订行业具体技术标准提供依据。

四、本规定的主要内容

第一章总则，主要提出制订本规定的目的、依据、适用范围，以及本规定中主要用语的定义。

第二章规定了营运人获得Ⅱ类运行批准的条件和要求，对航空器适航和飞行机组训练做了具体规定。

对航空器，主要是规定了对机载设备的批准及安装要求，并强调了对已获得Ⅱ类运行批准的航空器营运人必须有相应的维护方案、可靠性分析及维修培训。本规定吸取了有关意见，取消了航空器Ⅱ类运行仪表飞行规则型号验证的具体要求，并将培训、维修和报告制度分条写出。

对营运人，主要规定取得Ⅱ类运行批准所应具备的条件，对公司Ⅱ类运行规范、飞行员训练和应采取的安全措施做出了规定。

该章集中了对营运人的要求，并使之具体化。

第三章集中规定了Ⅱ类运行的机场设施条件和运行要求。在设施条件方面包括净空要求、障碍物限制、跑道、目视和非目视助航设备、电源、灯光系统的要求，地面活动引导设备和重要保证设施要求等。本规定对灯光系统的要求做了仔细斟酌，目的是既符合国际标准又符合我国实际情况。

在机场Ⅱ类运行实施方面，以“低能见度程序”为题，多方面说明了对空中交通和地面交通管理等各项工作要求所应包括的基本内容。

该章明确规定了申请Ⅱ类运行机场开放的条件和程序。

本规定的附录共有三个：（1）Ⅱ类运行仪表着陆系统临界区；（2）机场Ⅱ类运行设施竣工项目一览表；（3）实施Ⅱ类运行对目视助航设施的基本要求。