

防止机场地面车辆和人员 跑道侵入管理办法（征求意见稿）

第一章 基本要求

第一条【目的和依据】为防止机场地面车辆和人员发生跑道侵入事件，确保机场运行安全，依据《运输机场使用许可规定》（CCAR-139）《运输机场运行安全管理规定》（CCAR-140）《民用航空空中交通管理规则》（CCAR-93）《中国民航跑道安全工作指导意见》（民航规〔2019〕5号）等规章，参照国际民航组织《空中航行服务程序-机场》（ICAO Doc 9981）《防止跑道侵入手册》（ICAO Doc 9870）的有关条款，制定本办法。

第二条【适用范围】本办法适用于运输机场（包括军民合用机场民用部分，以下简称机场）地面车辆和人员跑道侵入防范管理。

跑道侵入是指在机场发生的任何航空器、车辆或者人员错误的出现或存在指定用于航空器着陆和起飞地面保护区的情况（见附件1）。

第三条【机场管理机构职责】机场管理机构负责防止地面车辆和人员跑道侵入的统一协调管理，对进入航空器着陆和起飞地面保护区（以下简称地面保护区）以及机动区的车辆和人员实施严格管控。

第四条【成立跑道安全小组】机场管理机构应当组织成立跑道安全小组，跑道安全小组由机场管理机构、空管运行

单位、航空运输企业或其代理人、航油供应企业以及其他与机场运行安全有关的单位组成。

跑道安全小组的职责应当至少包括：

（一）依据相关法律法规，结合各单位意见建议，对机场跑道侵入防范工作进行指导，审定地面车辆和人员跑道侵入防范方案，并督促各单位落实；

（二）负责收集跑道安全有关信息，分析研判跑道侵入防范形势，评估改进防范工作；

（三）负责收集各成员单位对跑道侵入防范工作的意见建议，协调解决防范工作中出现的问题；

（四）研究应用符合本机场实际的跑道侵入防范新技术。

第五条【工作制度】每年冬季和夏季来临前，跑道安全小组应当召开会议，研究跑道安全相关工作。

当机场运行模式发生变更、基础设施发生重大变化、或发生跑道侵入事件后，跑道安全小组应当及时召开会议，开展跑道侵入危险源识别和风险评估，并制定相应缓解或应对措施。

第六条【跑道侵入防范方案】机场管理机构应当制定地面车辆和人员跑道侵入防范方案，并督促跑道安全小组各成员单位严格落实。方案内容应当至少包括：跑道侵入防范工作目标、组织机构及职责、人员培训与考核、防范措施、应急预案等。

第七条【跑道侵入防范工作评估】机场管理机构应当每

年至少进行一次地面车辆和人员跑道侵入防范工作评估，分析跑道侵入防范工作状况，及时改进完善跑道侵入防范工作。评估内容应当至少包括：地面车辆和人员跑道侵入防范方案编制和实施情况、存在的不足和改进措施等。

第二章 运行要求

第八条【培训要求】机场管理机构应当组织跑道安全小组成员单位开展地面车辆和人员跑道侵入防范培训与考核。培训内容应当至少包括：防止跑道侵入培训大纲(见附件 2)、防范方案等。

空管运行单位应当积极协助机场管理机构开展标准通话用语的培训与考核，并组织塔台管制员开展现场培训，熟悉机场运行环境、各类目视助航设施等。

跑道安全小组其他成员单位应当积极参加机场管理机构组织的培训，并将跑道侵入防范培训要求纳入本单位相关制度中。

第九条【考核要求】机场管理机构应当定期组织进入地面保护区或机动区的作业人员开展跑道侵入防范专项培训。

经培训且考核合格的人员，方可进入地面保护区或机动区。未经培训或考核不合格的人员，确需进入时，应当由符合条件的人员陪同，并听从陪同人员的指令。

第十条【建立工作机制】机场管理机构、空管运行单位应当依据相关规定，共同协商建立地面车辆和人员进出地面保护区或机动区作业的工作制度和协调机制。相关工作制度

和协调机制内容应当至少包括：

（一）跑道、滑行道以及土面区的每日巡视检查次数和时间；

（二）各类作业的通报程序；

（三）各类作业人员与塔台管制员联系的通信方式、标准用语和车辆呼号；

（四）各类作业过程中发生紧急情况时的处置程序等。

第十一条【车辆和人员要求】进入地面保护区或机动区的车辆和人员应当符合以下要求：

（一）车辆车身喷涂单位名称和标识，在顶端安装符合标准的黄色警示灯，并在工作期间始终开启；

（二）车辆具有明确的呼号，呼号要与该车执行的主要任务相关，如执行场道、助航灯光、驱鸟、消防和应急相关任务的车辆呼号可分别为“场务”、“灯光”、“驱鸟”、“消防”和“应急”等；

（三）车辆和人员配备无线电通信设备，进入跑道、滑行道作业的车辆应当配备车载无线电通信设备，如有必要，还应当配备甚高频无线电通信监听设备；

（四）作业人员携带便携式无线电通信设备和手机，与塔台管制员联系时使用规范的标准用语。

（五）对跑道、滑行道进行日常巡视检查的车辆应当配备机场平面图，图中标明作业路线、进入或退出跑道、滑行道的位置、主要注意事项和应急处置办法。

第十二条【申请程序】跑道开放运行期间，进入地面保

护区或机动区的车辆和人员应当按照以下程序进行申请：

（一）到达等待位置；

（二）对车辆状况、通讯工具和其他应急设备进行检查，确保其完好适用；

（三）向塔台管制员进行申请，报告车辆呼号、当前等待位置、预计行驶路线、作业地点或区域、预计滞留时间等信息，并确认跑道运行方向；

（四）在等待位置等待，由塔台管制员根据实际运行情况安排进入时机；

（五）塔台管制员发布进入许可后，复诵其明确的具体进入及撤离时间和路线；

（六）按照塔台管制员指令进入作业地点或区域。

第十三条【作业要求】跑道开放运行期间，在地面保护区或机动区实施作业的车辆和人员应当遵守以下要求：

（一）作业人员进行下车作业时，随身携带对讲机与塔台保持联系，离开车辆的距离不得超过 100 米，并确保车辆处于运行状态；

（二）采用驾车方式检查跑道、滑行道时，除驾驶员外还应至少有一名专业检查人员，确保驾驶员对跑道运行情况持续有效的观察；

（三）跑道巡视检查方向与航空器起降方向相反；

（四）在跑道、滑行道实施作业时，始终开启车辆顶部的黄色警示灯和车辆大灯；

（五）通信联系中断时，立即撤离；

（六）车辆故障无法撤离时，立即向塔台管制员报告，并尽快组织力量将故障车辆脱离至地面保护区外；

（七）作业过程中发现影响跑道安全的情况，需要处理时，及时报告塔台管制员，塔台管制员应当予以配合，掌握有关情况并及时处置；

（八）根据塔台管制员要求，及时报告工作动态。

第十四条【退出要求】进入地面保护区或机动区实施作业的车辆和人员应当在塔台管制员限定的时间内，或塔台管制员要求撤离时，立即退出地面保护区或机动区。塔台管制员指定撤离位置时，车辆和人员应当撤离至指定位置。

车辆和人员退出或撤离后，应当立即向塔台管制员报告退出或撤离情况以及飞行区场地状况，并将工作开始时间、结束时间、作业人员姓名、飞行区场地状况等记录在相关工作日志中。

第十五条【对塔台管制员的要求】塔台管制员应当使用规范的标准用语发布车辆和人员进入地面保护区或机动区的指令及许可，避免发布条件性许可。发布许可后，应当及时对相关跑道的使用状态进行标识。

塔台管制员应当加强对作业车辆和人员的监控，收到作业完毕并可以正常使用跑道的报告后，方可使用该跑道。

塔台管制员应当对跑道作业情况进行记录，记录的内容和保存应当符合空中交通管理相关规定要求。

第十六条【目视助航设施评估要求】发生航空器误滑、车辆和人员误入地面保护区或机动区、收到可能引起混淆的

信息等情况，机场管理机构应当按照相关规定要求，及时对目视助航设施进行评估。

第十七条【座谈交流】机场管理机构应当适时组织飞行人员、管制人员、场务保障人员等与跑道运行安全相关的人员进行座谈和交流，研究讨论跑道侵入防范工作。

第十八条【跑道容量提高程序的评估】对于跑道容量的提高程序，空管运行单位应当进行危险源识别和风险评估，必要时制定恰当的缓解措施。

第三章 监督检查

第十九条【监管单位职责】民航各地区管理局应当制定机场地面车辆和人员跑道侵入防范年度检查计划，并严格落实，督促相关单位对检查发现的问题进行整改。

第二十条【跑道安全小组职责】跑道安全小组各成员单位应当积极配合民航地区管理局对地面车辆和人员跑道侵入防范工作的监督检查，及时整改检查发现的问题，持续做好地面车辆和人员跑道侵入防范管理。

第四章 附 则

第二十一条【解释单位】本办法由中国民用航空局机场司负责解释。

第二十二条【生效时限】本办法自 X 年 X 月 X 日起施行。原《防止机场地面车辆和人员跑道侵入管理规定》（AP-140-CA-2011-3）同时废止。

相关术语定义

航空器着陆和起飞地面保护区：该区域包括机场的跑道以及滑行道位于适用的跑道等待位置 and 实际跑道之间的部分、跑道中线两侧各 75m 范围内的土面区、仪表着陆系统（ILS）敏感区、ILS 临界区和跑道端安全区。

机动区：飞行区内用于飞机起飞、着陆、滑行的部分，不包括机坪。

ILS 临界区：位于航向信标和下滑信标附近规定的区域，在 ILS 运行过程中该区域的障碍物、车辆、飞机会对 ILS 空间信号造成不可接受的干扰。

ILS 敏感区：为临界区延伸的区域，在 ILS 运行过程中车辆、飞机等在该区域的停放和活动应受到管制，以防止可能对 ILS 空间信号的干扰。

跑道端安全区：对称于跑道中线延长线、与升降带端相接的特定区域，以降低飞机在跑道外过早接地或冲出跑道时遭受损坏的危险。

防止跑道侵入培训大纲

本大纲主要包括防止机场地面车辆和人员侵入跑道的
相关培训内容，具体如下：

一、定义

活动区、机动区、地面保护区、跑道、跑道端安全区、
跑道等待位置、升降带、停止道、净空道、滑行道、停机坪、
停机位、行车道、跑道侵入等。

二、法律法规及规定

- （一）《运输机场运行安全管理规定》中相关内容；
- （二）《防止机场地面车辆和人员跑道侵入管理办法》；
- （三）机场相关管理规定及工作要求；
- （四）其他相关法律法规及规定。

三、机场布局

- （一）机场平面布局、功能分区；
- （二）升降带及其平整区；
- （三）跑道端安全区；
- （四）停止道、净空道区域；
- （五）机场导航设施保护区，如 ILS 保护区、低能见度运行的保护区域等；
- （六）其他相关区域。

四、机场目视助航设施

- （一）各类道面标志和标志物，如跑道入口标志、跑道等待位置标志、强制性指令标志、道路标志等；

(二) 各类助航灯光和标记牌, 如跑道入口灯、跑道入口识别灯、道路等待位置灯、跑道警戒灯、停止排灯、强制性指令标记牌、道路等待位置标记牌等。

五、空中交通管制基础知识

- (一) 塔台管制的作用及其职责范围;
- (二) 地面管制的作用及其职责范围;
- (三) 与航空器相关的空中交通管制基本程序;
- (四) 空中交通管制通信方式、通话频率等。

六、无线电通话培训

- (一) 无线电通话用语相关要求;
- (二) 标准单词、字母、数字的发音和使用;
- (三) 其他标准用语的使用;
- (四) 航空公司、航空器、管制单位和车辆的呼号使用, 其中包括:

- 1. 管制员和飞行员使用的术语和缩略语;
- 2. 车辆呼号, 如“场道”、“消防”、“驱鸟”, 当同时运行的同一功能的车辆超过一辆时, 可使用数字, 如“场务 1”。

- (五) 复诵程序;
- (六) 正确发话技术和无线电通话要求, 至少包括:

- 1. 要避免的单词和发音;
- 2. 正确放置话筒避免声音失真;
- 3. 避免“片断式的”发话;
- 4. 了解地方口音和发音变调;
- 5. 发话速度。

- (七) 无线电台的使用要求, 至少包括:

- 1.使用方法及注意事项；
- 2.电台作用范围；
- 3.驾驶车辆时使用便携式无线电台或手持话筒的要求；
- 4.其他相关要求。

七、应急程序

（一）在地面保护区或机动区内，车辆故障或无线电失效的处置程序；

（二）在地面保护区或机动区内，发现外来物或野生动物的处置程序；

（三）车辆迷路或不能确定位置的处置程序；

（四）航空器、被牵引航空器、紧急情况下执行救援和消防任务车辆的通行优先级；

（五）其他相关处置程序。

八、航空器基础知识

（一）航空器型号；

（二）与发动机、机身、操纵面、起落架、灯光等相关航空器术语。

九、机场运行环境实践

（一）跑道（包括进入和脱离路线）、等待区域、滑行道、停机坪和巡场路等区域；

（二）各类等待位置、I类、II/III类运行相关的所有标记牌、地面标志和灯光；

（三）各类导航和助航设备，如 ILS 保护区、航向台和下滑台天线、内指点标、VOR 导航台、RVR 设备和其他气象设备等；

(四) 机场特殊区域或路线及其名称；

(五) 其他相关区域及其名称。

征求意见稿