

民用航空气象探测设施及探测环境管理办法

(2016年3月4日交通运输部令 第7号公布 自2016年4月4日起施行)

第一章 总 则

第一条 为了规范民用航空气象探测设施管理和气象探测环境保护工作，保证气象探测信息的代表性、准确性和连续性，根据《中华人民共和国气象法》、《民用机场管理条例》和《气象设施和气象探测环境保护条例》，制定本办法。

第二条 本办法适用于民用航空气象探测设施建设和探测环境的选择、保护工作。

第三条 民用航空气象探测设施，是指下列用于民用航空气象探测的场所、设备和满足设备运行环境要求的设施：

- (一) 气象观测平台、气象观测场；
- (二) 自动气象观测系统、自动气象站及其设备；
- (三) 天气雷达；

(四) 风温廓线雷达;

(五) 其他用于民用航空气象探测的设备。

第四条 民用航空气象探测环境,是指为避开各种干扰,保证民用航空气象探测设施准确获得气象探测信息所必需的最小距离构成的环境空间。

第五条 中国民用航空局(以下简称民航局)对全国民用航空气象探测设施建设及探测环境实施监督管理。

中国民用航空地区管理局(以下简称地区管理局)负责本辖区民用航空气象探测设施建设及探测环境的监督管理工作。

第六条 民用航空气象探测设施的建设应当符合民航建设规划,民用机场区域内的气象探测设施建设应当纳入民用机场总体规划。

第七条 民用航空气象探测设施应当符合国家和民航相关的技术要求。不符合技术要求的气象探测设施不得用于与民用航空气象服务有关的活动。

第八条 民用航空气象探测设施位置应当保持稳定,任何单位或者个人不得擅自迁移民用航空气象探测设施。

第九条 任何单位和个人都有义务保护民用航空气象探测设施和气象探测环境,并有权对破坏气象探测设施和气象探测环

境的行为进行举报。

第二章 民用航空气象探测设施建设

第一节 建设内容

第十条 民用运输机场应当建设气象观测平台、气象观测场、自动气象观测系统。

第十一条 民用运输机场应当配置以下基本气象观测设备，以满足探测云、垂直能见度、跑道视程、气象光学视程、地面风、气压、气温、湿度、最高气温、最低气温和降水量等气象要素的需要。

民用运输机场应当配备移动式综合气象观测设备，以满足温度、湿度、风向风速、气压的需要。

第十二条 民用运输机场可以综合机场地形地貌、气候特点、重要天气预报预警的需要、飞行量以及运行的可行性等因素，选择配置以下非基本配置的气象探测设备：

- (一) 天气雷达；
- (二) 风温廓线雷达；

(三) 其他用于民用航空气象探测的非基本气象探测设备。

第十三条 民用通用机场应当能够获取本机场实时地面风向、风速、温度、湿度、气压等气象要素。

第二节 建设要求

第十四条 民用航空气象探测设施建设单位在编制可行性研究报告之前应当完成相关的需求分析、环境分析、建设必要性分析等。

配置非基本配置的气象探测设备的应当对一个或以上拟选场址的地理环境、空间环境进行分析。

第十五条 民用航空气象探测设施建设项目可行性研究报告应当至少包括以下内容：

(一) 建设的主要内容、探测环境选择、供电环境、通讯环境、防雷环境、功能、投资匡算、运行的可行性；

(二) 更新、改扩建项目应当增加探测设施现状、存在的问题分析；

(三) 配置非基本配置的气象探测设备的应当增加地形地貌、气候特点、运行需求、气象服务需求、选址报告，偏离规定要求

的场址，还应当有论证评估报告。

第十六条 民用航空气象探测设施建设项目初步设计报告应当符合相关规定的要求。

第十七条 民用航空气象探测设施设备工艺安装应当符合设备的环境、供电、防静电、防雷等相关要求。

第十八条 民用航空气象探测设施建设项目应当按照有关规定进行验收。

第三章 民用航空气象探测环境的选择

第一节 探测环境选择要求

第十九条 气象观测平台应当紧邻观测值班室设立，观测平台与机场标高的高度差应当小于 20 米。在观测平台上观测员应当能够目视至少一条跑道及其航空器最后进近区域。

第二十条 气象观测场的探测环境应当符合下列规定：

(一) 应当视野开阔、地势平坦、保证气流畅通，四周 10 米范围内不应当有 1 米以上障碍物；

(二) 与周围大部分地区的自然地理条件基本相同，土壤性质

与附近地区的基本一致，海拔高度应当尽可能地接近机场跑道的海拔高度；

(三) 应当避开飞机发动机尾部气流和其他非自然气流经常性的影响，不应当选择在大面积的水泥地面附近；

(四) 空间应当满足场内观测设备的安装和观测气象要素的要求。

第二十一条 自动气象观测设备的安装应当符合下列规定：

(一) 大气透射仪或前向散射仪应当安装在跑道接地地带、停止端和中间地带。其安装位置距跑道中心线一侧不超过 120 米但不小于 90 米，距跑道入口处和跑道停止端各向内约 300 米处及跑道中间地带；

如果使用大气透射仪测量跑道视程 (RVR)，距跑道入口处的距离应当以大气透射仪的接收端为准；

(二) 温度、湿度、气压传感器应当安装在跑道接地地带和跑道停止端，且距跑道中心线一侧不超过 120 米但不小于 90 米、距跑道入口处和停止端处各向内约 300 米处；

(三) 降水和天气现象传感器应当安装在跑道接地地带，且距跑道中心线一侧不超过 120 米但不小于 90 米、距跑道入口处向内约 300 米处，但降水传感器距其他设备不应当小于 3 米；

(四) 云高仪应当安装在机场中指点标台附近或者跑道中线延长线 900 至 1200 米处，如果不能安装在该处，可以安装在航空器接地地带，但应当符合升降带的安全要求；

(五) 风向风速仪应当安装在跑道接地地带、停止端和中间地带，且距跑道中心线一侧不超过 120 米但不小于 90 米、距跑道入口处和跑道停止端各向内约 300 米处及跑道中间地带；

(六) 自动气象观测设备各传感器的安装应当满足机场建设相关规定。

第二十二条 自动气象观测设备与四周孤立障碍物的距离应当不小于该障碍物高度的 3 倍或者障碍物遮挡仰角不大于 18.44 度；与四周成排障碍物的距离应当不小于该障碍物高度的 10 倍或者障碍物遮挡仰角不大于 5.71 度。

第二十三条 用于测量跑道视程的大气透射仪传感器发射和接收镜头相对跑道面高度为 2.5 米；测量跑道视程的前向散射仪发射和接收光路交叉点的高度相对跑道面高度为 2.5 米；温度和湿度、气压传感器相对地面高度为 1.5 米；降水传感器筒口相对地面高度为 0.7 米；风向风速传感器相对地面高度为 10 米。

第二十四条 自动气象观测设备各传感器安装地带下垫面应当与周围大部分地区的自然地理条件基本相同。

第二十五条 天气雷达应当能够探测影响本机场主要天气系统的来向、影响本机场的重要天气和主降区域。

第二十六条 机场天气雷达选址应当符合下列地理环境要求：

（一）机场天气雷达站址应当避开洪水、泥石流、山体滑坡等自然灾害频发地点，避开腐蚀性气体、工业污染的高发地；

（二）机场天气雷达站址应当选择无地质断裂结构、地质稳定性好、地表坚硬的地点。

第二十七条 机场天气雷达选址应当符合下列净空环境要求：

（一）所选站址四周应当开阔，距其较近处无高山、铁塔、较高大树林以及高大建筑物等的遮挡，安装点应平坦；

（二）在雷达主要探测方向上（服务重点地区、天气系统的主要来向）的遮挡物对雷达天线的遮挡仰角应当小于1度；在非主要探测方向50公里范围内，非孤立障碍物对雷达天线遮挡仰角小于2度的方向应当不小于50%；障碍物对天气雷达造成的回波强度损失应当不大于20%；

（三）海拔3公里高度的雷达射束能够覆盖重要天气频发区及上游地区。

第二十八条 机场天气雷达的天线及雷达附属设施不应当穿透仪表着陆系统障碍物评价面。

第二十九条 机场天气雷达选址应当符合下列电磁环境要求：

（一）所选站址应当尽量避开高压线、风站、电站、电台、工业干扰源等；

（二）以天线为中心半径 450 米的范围以内，不应有金属建筑物、密集的居民楼、高压输电线塔等，半径 800 米的范围内，不应有能产生有源干扰的电气设施；

（三）不可避免的有源干扰造成的雷达接收机灵敏度损失应当不大于 20%。

第三十条 机场天气雷达站址应当选择在通信环境与通信传输条件良好的地点，便于建立与运输机场的宽带通信链路，以确保雷达探测数据和遥控信息的实时、可靠传输。

第三十一条 机场天气雷达选址应当符合下列基础环境要求：

（一）机场天气雷达站址水、电、路等基础设施应当具备建设条件；

（二）所选站址的供电质量应当满足雷达系统用电需求，供

电系统的负荷应当有足够的冗余。

第三十二条 机场天气雷达的无线电工作频率应当得到机场所在地无线电管理机构的批准。

第三十三条 风温廓线雷达选址应当符合下列要求：

（一）四周的障碍物对风温廓线雷达的阵面遮蔽角应当小于15度；

（二）距离无线电发射塔和其他微波发射源应当大于1公里；

（三）风温廓线雷达的天线及雷达附属设施不应当穿透仪表着陆系统障碍物评价面。

第三十四条 风温廓线雷达的无线电工作频率应当得到机场所在地无线电管理机构的批准。

第三十五条 其他民用航空气象探测设施探测环境选择应当符合相关地理环境、净空环境、通信环境、基础环境和电磁环境的要求，并最大限度满足实际探测需求。

第二节 探测环境选择管理

第三十六条 新建、迁建民用航空气象探测设施，项目立项（代可研）报告批复后，项目法人单位应当将气象探测环境选择

的相关材料报地区管理局备案，非基本配置的气象探测设备探测环境的选择应当编制选址报告一并备案。

第三十七条 新建或迁建自动气象观测系统、自动气象站的备案材料应当包括《自动气象观测系统、自动气象站探测环境备案表》（见附件一）。

第三十八条 新建或迁建天气雷达的备案材料应当包括：

- （一）天气雷达选址的探测环境符合性说明材料；
- （二）天气雷达的天线及雷达附属设施未穿透仪表着陆系统障碍物评价面的说明材料；
- （三）具有测量资质的机构出具的天气雷达 10000 米范围内障碍物遮蔽角计算表（见附件二）；
- （四）天气雷达站环境平面图（见附件三）；
- （五）具有测量资质的机构出具的天气雷达站全向遮蔽角图（见附件四）；
- （六）等射束高度图（见附件五）；
- （七）具有电磁环境测量资质的机构出具的电磁环境测量报告；
- （八）机场所在地无线电管理机构关于天气雷达频率使用的证明文件；

（九）所选择探测环境偏离本规章规定的，应当提交探测环境对探测和服务的影响论证评估结果及相关材料；

（十）关于影响本机场主要天气系统和影响本机场重要天气的观测及论证报告。

第三十九条 新建或迁建风温廓线雷达的备案材料应当包括：

（一）机场所在地无线电管理机构关于风温廓线雷达频率使用的证明文件；

（二）所选场址四周障碍物对风温廓线雷达阵面形成的遮蔽角；

（三）所选场址与周围无线电发射塔和其他微波发射源的距离；

（四）所选场址风温廓线雷达的天线及雷达附属设施未穿透仪表着陆系统障碍物评价面的说明材料；

（五）所选择探测环境偏离本规章规定的，应当提交探测环境对探测和服务的影响论证评估结果及相关材料。

第四十条 新建或迁建其他气象探测设施的备案材料应当包括相应探测环境选择报告及相关说明材料，涉及无线电频率的应当提供机场所在地无线电管理机构关于频率使用的证明文件。

第四十一条 民用航空气象探测设施建设单位应当根据观测和探测的具体目标选择其他气象探测设施的场址或探测环境。

第四十二条 民用航空气象探测设施建设单位所选择的气象探测环境偏离本规章规定的，应当由项目建设单位组织论证，根据项目审批权限由民航局或地区管理局组织评估，地区管理局组织的评估应当报民航局核准。

第四章 民用航空气象探测环境的保护

第四十三条 民用航空气象探测设施所属单位应当在气象探测设施附近显著位置设立保护标志，标明保护要求。

第四十四条 在民用航空气象探测环境保护范围内实施建设工程的，建设项目法人应当就建设工程对气象探测环境的影响组织论证评估。未组织论证评估或不采取有效补救措施的，有关部门不得批准其开工建设。

第四十五条 禁止实施下列危害民用航空气象探测设施的行为：

（一）侵占、损毁、擅自移动气象探测设施或者侵占气象探测设施用地；

(二) 在气象设施周边进行危及气象探测设施安全的爆破、钻探、采石、挖砂、取土等活动;

(三) 挤占、干扰依法设立的气象无线电台(站)、频率;

(四) 设置影响民用航空气象探测设施使用的干扰源;

(五) 法律、行政法规和行业规定的其他危害气象探测设施的行为。

第四十六条 禁止实施下列危害民用航空气象探测环境的行为:

(一) 设置危害民用航空气象探测环境的障碍物;

(二) 进行危害民用航空气象探测环境的取土、焚烧、放牧等活动;

(三) 设置影响民用航空气象探测设施工作效能的电磁辐射装置;

(四) 其他危害民用航空气象探测环境的行为。

第五章 法律责任

第四十七条 未按照本规章规定配置民用航空气象探测设施的,由民航局或地区管理局责令限期改正;逾期未改正的,对

气象服务机构所在单位处以警告或者 1 万元以上 3 万元以下罚款。

第四十八条 使用不符合技术要求的民用航空气象探测设施进行与民用航空气象服务有关活动的，由民航局或地区管理局责令其限期改正；逾期未改正的，对民用航空气象服务机构所在单位处以警告或者 1 万元以下罚款；造成严重后果的，对民用航空气象服务机构所在单位处以 1 万元以上 3 万元以下罚款。

第四十九条 民用航空气象探测环境不符合本规章有关要求的，由民航局或地区管理局责令建设单位或民用航空气象服务机构所在单位限期改正；逾期未改正的，对相关单位处以警告或者 1 万元以下罚款；造成严重后果的，对相关单位处以 1 万元以上 3 万元以下罚款。

第五十条 所选择的机场天气雷达、风温廓线雷达探测环境不符合本规章规定且不能探测影响机场的重要天气或主降区域而建设的，由民航局或地区管理局责令其限期改正；逾期未改正的，对建设单位处以 1 万元以上 3 万元以下罚款。

第五十一条 民用航空气象设施探测环境选择未向地区管理局备案的，由民航局或地区管理局责令项目法人单位改正；逾期未改正的，处以警告或者 1 万元以下罚款。



第五十二条 危害民航气象探测设施或民航气象探测环境的，由民航局或地区管理局责令限期改正；逾期未改正的，对造成危害的单位处以1万元以上3万元以下罚款，对造成危害的个人处以200元以上1000元以下罚款。

第六章 附 则

第五十三条 本办法自2016年4月4日起施行。