



# 管 理 程 序

中国民用航空局空管行业管理办公室

---

编 号：AP-117-TM-2012-04

下发日期：2012年11月30日

## 民用机场气象观测资料处理系统 技术规范

---

# 目 录

第一章 总则 .....	1
第二章 系统构成及功能 .....	1
第一节 一般规定 .....	1
第二节 收集与显示 .....	2
第三节 机场天气报告编制和发布 .....	3
第四节 资料统计 .....	4
第五节 存储与查询 .....	4
第六节 监控、纠错与告警 .....	6
第三章 系统性能 .....	6
第一节 一般规定 .....	6
第二节 安全性和兼容性 .....	7
第四章 环境适应性 .....	8
第五章 附则 .....	8

# 民用机场气象观测资料处理系统技术规范

## 第一章 总则

**第一条** 为规范民用机场气象观测资料处理系统的建设和运行，根据《中国民用航空气象工作规则》，制定本规范。

**第二条** 本规范适用于民用机场和军民合用机场民用部分（以下称民用机场）的气象观测资料处理系统的建设和运行。

**第三条** 民用机场气象观测资料处理系统的构成、功能、性能和环境适应性应当符合本规范。

## 第二章 系统构成及功能

### 第一节 一般规定

**第四条** 民用机场气象观测资料处理系统是用于收集、存储、统计、查询、检索、输出机场地面气象观测资料，编制和发布机场天气报告，编制和输出观测月、年总簿及机场气候表等功能的软硬件及相关系统的组合。

**第五条** 机场气象观测资料处理系统由资料接收设备、处理设备、存储设备、输出设备等硬件和软件构成。

**第六条** 机场气象观测资料处理系统应当具有人工输入《民用航空地面气象观测簿（例行）》纪要栏、主导能见度、天气现象和云况栏中相应观测要素的功能。

**第七条** 机场气象观测资料处理系统应当具有设置如下参数的

功能：

（一）机场参数：机场名称、机场代码、机场标高、跑道入口标高、跑道编号等参数；

（二）传感器参数：传感器编号、气压传感器安装高度、云高仪安装高度等重要参数；

（三）收发报文参数：入冠字、出冠字、国家代号、区号、收报地址、报文发送定时时刻及间隔、报文数据采集时间；

（四）特殊报告参数：风、能见度、云、气温、气压等阈值；

（五）基准观测点参数：经度、纬度、海拔高度；

（六）其他参数：整点观测、半点观测时间设置。

**第八条** 机场气象观测资料处理系统应当具有接收报文和查询报文的**功能**。

**第九条** 机场气象观测处理系统应当具有**GPS授时**或与外部无线电广播基准信号时钟同步的功能。

## 第二节 收集与显示

**第十条** 机场气象观测资料处理系统应当具有实时采集自动气象观测设备测量的各种气象要素的功能。

**第十一条** 机场气象观测资料处理系统应当具有同步显示自动气象观测设备测量的各种气象要素的功能：

（一）跑道接地地带、中间地带、停止端的风向和风速：瞬时值（包括跑道方向的顺风和顶风、垂直跑道的侧风）、2分钟平均值（包括最小值、最大值、阵风、跑道方向的顺风和顶风、垂

直跑道的侧风)、10分钟平均值(包括最小值、最大值、阵风、跑道方向的顺风 and 顶风、垂直跑道的侧风);

(二) 云底高度: 云高仪测量的的云底高度值;

(三) 能见度: 1分钟平均 MDR 值、10分钟平均 MDR 值、1分钟和 10分钟平均的跑道方向能见度值(VIS);

(四) 跑道接地地带、中间地带、停止端的跑道视程: 10分钟内的 1分钟平均最小值和平均最大值、以实际跑道灯光强度计算的 1分钟平均跑道视程值、跑道灯光强度参数、以最大(100%)跑道灯光强度计算的 10分钟平均跑道视程值;

(五) 气压: 修正海平面气压(QNH)、场面气压(QFE);

(六) 气温、相对湿度、露点温度、日最高和最低气温、最高和最低气温出现的时刻(协调世界时);

(七) 降水: 日降水量(协调世界时)、1小时内的降水量;

(八) 人工输入的天气现象、云低高度值、主导能见度值。

### 第三节 机场天气报告编制和发布

**第十二条** 机场气象观测资料处理系统应当具有自动编发机场天气报告和经人工干预后编发机场天气报告的功能; 所发报文应符合《民用航空气象地面观测规范》和《民用航空气象 第6部分: 电码》的要求。

**第十三条** 机场气象观测资料处理系统应当具有按规定的时间内采集各种观测数据并同时形成编发报界面的功能。

**第十四条** 机场气象观测资料处理系统应当具有自动判断近

时天气现象的功能。

**第十五条** 机场气象观测资料处理系统应当具有按指定的发电地址向用户发送机场天气报告（包括更正的机场天气报告）的功能；具有自动接收趋势预报并附加到机场天气报告中的功能。

#### 第四节 资料统计

**第十六条** 机场气象观测资料处理系统应当至少具备以下资料统计的功能：

- （一）地面气象观测月总簿编制所需的资料；
- （二）地面气象观测年总簿编制所需的资料；
- （三）机场气候志或气候概要编制所需的资料；
- （四）气象工作所需的其他统计功能。

**第十七条** 机场气象观测资料处理系统应当具备编制并输出本机场的地面气象观测月、年总簿的功能；

**第十八条** 机场气象观测资料处理系统应当具备编制和输出本机场气候表的功能。

#### 第五节 存储与查询

**第十九条** 机场气象观测资料处理系统应当具有对以下资料 and 记录的存储功能：

- （一）例行观测记录；
- （二）特殊观测记录；
- （三）事故观测记录；

- (四) 天气现象纪要栏记录;
- (五) 机场天气报告;
- (六) 观测月总簿;
- (七) 观测年总簿;
- (八) 机场气候表;
- (九) 系统日志管理文件。

**第二十条** 机场气象观测资料处理系统的资料存储时间应当符合《民用航空气象资料管理办法》和《气候资料整编与分析》的有关规定。

**第二十一条** 机场气象观测资料处理系统应当具备以下资料查询的功能:

- (一) 例行观测记录;
- (二) 特殊观测记录;
- (三) 事故观测记录;
- (四) 天气现象纪要栏记录;
- (五) 机场天气报告;
- (六) 观测月总簿;
- (七) 观测年总簿;
- (八) 机场气候表;
- (九) 系统日志管理文件。

**第二十二条** 机场气象观测资料处理系统应当支持按时间、按要素和按条件等多种方式分别查询资料的功能。

## 第六节 监控、纠错与告警

**第二十三条** 机场气象观测资料处理系统应当具有纠错功能。当气压、气温等气象要素发生异常变化时或输入不符合规定要求的气象要素时，系统应自动以声音和文字方式提示。

**第二十四条** 机场气象观测资料处理系统应当具有直接修改机场天气报告报文错误和重新发送最后一份机场天气报告报文等快速纠错的功能。

**第二十五条** 机场气象观测资料处理系统应当具有工作状态检测及运行异常告警的功能。

**第二十六条** 机场气象观测资料处理系统应当具有观测时间、特殊天气报告等声音告警和文字提示的功能。

**第二十七条** 机场气象观测资料处理系统应当具有设置或更改告警阈值的功能。

## 第三章 系统性能

### 第一节 一般规定

**第二十八条** 机场气象观测资料处理系统处理后的观测月、年总簿和机场气候表，应当符合《民用航空气象地面观测规范》和《民用航空气象 第7部分：气候资料的整编与分析》的要求。

**第二十九条** 机场气象观测资料处理系统显示的气象要素其单位及分辨率应当符合《民用航空自动气象观测系统技术规范》的要求。



**第三十条** 机场气象观测资料处理系统的编制机场天气报告应当符合《民用航空气象地面观测规范》的要求。

**第三十一条** 机场气象观测资料处理系统的编制观测月、年总簿和机场气候表应当符合《民用航空气象地面观测规范》及《民用航空气象 第7部分：气候资料的整编与分析》中关于各项项目的录入、挑选和统计以及不完整数据的处理等规定。

**第三十二条** 机场气象观测资料处理系统输出的资料应当符合《民用航空气象地面观测规范》和《民用航空气象 第7部分：气候资料的整编与分析》中规定的内容和格式。

**第三十三条** 机场气象观测资料处理系统采集和显示各种气象观测要素的时间延迟应当小于1分钟。

**第三十四条** 机场气象观测资料处理系统对数据的统计应当符合《民用航空气象地面观测规范》和《民用航空气象 第7部分：气候资料的整编与分析》关于数据的精度要求。

## 第二节 安全性和兼容性

**第三十五条** 机场气象观测资料处理系统保存的机场天气报告等历史纪录应当具有自动保护功能。

**第三十六条** 机场气象观测资料处理系统终端应当支持标准网络通讯传输协议。

**第三十七条** 机场气象观测资料处理系统应当支持多种通信接入方式。

## 第四章 环境适应性

**第三十八条** 机场气象观测资料处理系统应当具有在单路供电或UPS加油机供电条件下工作的能力。

**第三十九条** 机场气象观测资料处理系统配置的不间断电源（UPS）应当具有自动启动、停机功能，能支持系统至少连续正常工作四小时。

**第四十条** 机场气象观测资料处理系统应当具有在多种通信条件下工作的能力。

**第四十一条** 机场气象观测资料处理系统应当具有在综合防雷装置的环境下正常工作的能力。

## 第五章 附则

**第四十二条** 本规范自2013年1月1日起施行。之前发布的有关机场气象观测资料处理的技术规定与本规范不符之处，以本规范为准。