



# 工 作 手 册

中国民用航空局空管行业管理办公室

---

编 号：WM-TM-2015-001

下发日期：2015 年 8 月 3 日

## 民用航空气象观测人员培训大纲

---

# 民用航空气象观测人员培训大纲

## 1 总则

1.1 为了规范民用航空气象观测人员培训工作，明确气象观测人员培训内容及要求，根据《中国民用航空气象工作规则》和《民用航空气象人员执照管理规则》，制定本大纲。

1.2 本大纲适用于民用航空气象观测人员的岗前培训和岗位培训。

1.3 岗前培训是使气象观测人员具备独立上岗工作的知识和能力的培训。岗位培训是使气象观测人员巩固、更新、补充、扩展知识和提高技能的培训。

## 2 岗前培训内容及要求

### 2.1 民用航空基础知识

(1) 了解民用航空发展历程、民用航空运行体系。

(2) 了解气象情报在民用航空相关部门的运用情况。

(3) 了解机场、空域、空中交通服务与流量管理、航空器与飞行运行以及通用航空等相关知识。

### 2.2 民用航空法规知识

(1) 了解由法律法规、部门规章、规范性文件和行业标准组成的民用航空气象法规体系。

(2) 了解《中华人民共和国民用航空法》、《中华人民共和国

国安全生产法》、《中华人民共和国气象法》、《中华人民共和国飞行基本规则》、《民用机场管理条例》。

(3) 了解《民用航空安全信息管理规定》、《民用航空空中交通管理运行单位安全管理规则》、《民用航空气象探测环境管理办法》；掌握《中国民用航空气象工作规则》、《民用航空气象人员执照管理规则》。

(4) 了解《民用航空机场气象台建设指南》、《民用航空机场最低运行标准制定与实施准则》、《民用航空自动气象观测系统技术规范》、《民用机场气象观测处理系统技术规范》、《民用航空气象信息系统技术规范》、《民用航空气象计量器具检定与校准管理办法》；掌握《民用航空气象地面观测规范》、《民用航空飞行气象情报发布与交换办法》、《民用航空气象资料管理办法》、《民用航空气象服务管理办法》、《民用航空气象人员执照管理办法》。

## 2.3 航空气象基础知识

(1) 了解普通气象学、天气学、航空气象学、大气探测学基础理论。

(2) 了解卫星气象学、雷达气象学相关知识。

(3) 了解气象观测设备传感器基础原理。

(4) 掌握气候特征与地方天气特点相关知识。

## 2.4 民航气象观测知识

(1) 了解地面气象观测站建设规定，了解台站基础参数的测量方法和观测设备的架设要求。

(2) 熟悉民用航空气象地面观测规范和内容。

(3) 掌握地面气象要素的观测方法、记录要求，掌握机场天气报告编制方法以及特殊天气报告标准的制定要求。

(4) 了解民用航空气象观测仪器、观测设备和自动气象观测系统的构成、原理和使用方法。

(5) 了解气象计量器具的检定、校准和测试基本知识和方法。

## **2.5 民航气象观测岗位技能**

(1) 掌握气象要素的目测与器测技能，掌握例行观测、特殊观测、事故观测的方法、程序和要求。

(2) 掌握民航气象观测仪器读数、气象观测设备主要参数的取值与设置、民航气象观测设备的操作方法。

(3) 掌握机场例行天气报告、特殊天气报告的格式要求、编写方法和发布方法。

(4) 掌握民航气象地面观测簿的填写、民用航空气象地面观测月总簿以及民用航空气象地面观测年总簿的编制、民用航空气象地面观测档案簿的编制。

(5) 了解地面气象观测主用设备、备份设备以及应急设备的使用。

## **3 岗位培训内容及要求**

### **3.1 民用航空法规知识**

(1) 了解新颁布的法律法规、部门规章。

(2) 掌握新颁布的规范性文件和行业标准。

## **3.2 拓展气象观测理论知识**

### **3.2.1 大气物理学**

了解大气热力和动力基本过程、云雾物理知识、大气辐射传输和大气电学等基础知识。

### **3.2.2 航空气象学**

了解雷暴、急流、风切变等重要天气对飞行的影响，掌握气温、云、降水、风、能见度等要素对飞行的影响，了解飞机颠簸和积冰的形成及其对飞行的影响，了解高山、热带、海洋、极地和荒漠等特殊环境对飞行的影响。

### **3.2.3 气象传感器原理与应用**

了解常用传感器的原理、种类、性能，了解传感器在气象观测设备中的应用。

### **3.2.4 大气遥感原理与技术**

了解主动大气遥感和被动大气遥感的原理，了解大气遥感产品种类。

## **3.3 航空气象观测岗位技能**

了解气象观测资料数据完整性、连续性、一致性的判断方法，掌握对明显错误数据的判断方法。

## **3.4 航空气象探测技术**

### **3.4.1 雷达资料分析与应用**

了解气象雷达观测及处理产品的含义，掌握使用雷达观测

资料的方法。

### **3.4.2 卫星资料分析与应用**

了解气象卫星产品的物理意义，掌握使用卫星资料的方法。

## **3.5 航空气象观测业务建设**

### **3.5.1 气象观测站建立**

了解气象观测站的环境要求、场地布局和设备种类，掌握气象观测站的环境要求、场地布局和设备种类，熟练掌握气象观测站经纬度、海拔高度、南北方向线、能见度观测目标物位置的测定方法。

### **3.5.2 气象观测资料管理**

熟练掌握观测资料归类、检索、整理技术。

### **3.5.3 气象观测设备管理**

了解气象观测设备列装、供应、申领、申购、报修、报废等流程，了解设备、配件、耗材等库存管理知识。

### **3.5.4 气象观测站站址管理**

了解气象观测环境保护要求，了解气象观测站新建、撤销或迁移流程，了解气象仪器比对观测的组织方法。