

# 中华人民共和国民用航空行业标准

MH/T 4044—2015

---

## 《中国民航国内航空资料汇编》编写规范

‘National Aeronautical Information Publication’ compiling specification

2015 – 11 – 30 发布

2016 – 03 – 01 实施

中国民用航空局 发布

目 次

前言 ..... II

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语、定义和缩略语 ..... 1

4 基本要求 ..... 5

5 《汇编》第一部分 总则 ..... 6

6 《汇编》第二部分 航路 ..... 11

7 《汇编》第三部分 机场 ..... 21

附录 A（资料性附录） 机场使用细则的示例 ..... 37

参考文献 ..... 55

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中国民用航空局空管行业管理办公室提出。

本标准由中国民用航空局航空器适航审定司批准立项。

本标准由中国民航科学技术研究院归口。

本标准起草单位：中国民用航空局空中交通管理局。

本标准主要起草人：田方、张柏翁、王欣、阎海宁、朱树勇、颜静、王聪、刘士超。

本标准由中国民用航空局空中交通管理局负责解释。

# 《中国民航国内航空资料汇编》编写规范

## 1 范围

本标准规定了《中国民航国内航空资料汇编》（以下简称《汇编》）的编写要求。  
本标准适用于《汇编》的编写和出版。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

MH/T 4019 民用航空图编绘规范

## 3 术语、定义和缩略语

### 3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1.1

**民用航空图** **civil aeronautical chart**

以满足民用航空运行以及其他航空活动的需要为目的，表示各种航空要素以及必要的自然地理和人文要素的专用地图。

#### 3.1.2

**航空数据** **aeronautical data**

以适合于通信、解释或处理的格式化方法表示的航空实体、概念或指令。

#### 3.1.3

**航空资料** **aeronautical information**

对航空数据进行收集、分析并整理格式后所得的资料。

#### 3.1.4

**航空资料汇编** **aeronautical information publication**

由国家或国家授权发行、载有空中航行所必需的具有持久性质的航空资料出版物。

#### 3.1.5

**航空情报服务** **aeronautical information service**

提供划定区域内保障空中航行安全、正常和效率所必需的航空数据和航空资料的活动。

3.1.6

**航空资料汇编修订 aeronautical information publication amendment**

对航空资料汇编中的资料所做的永久性变更。

3.1.7

**航空资料汇编补充资料 aeronautical information publication supplement**

用专用页面公布的、对载于航空资料汇编中的资料所做的临时性变更。

3.1.8

**航空资料定期颁发制 aeronautical information regulation and control**

对运行活动需要做出重大调整的情况，按共同生效日期提前发布通知的一种制度。

3.1.9

**区域导航 area navigation**

允许航空器在地面或空间导航设施的覆盖范围内，或者在航空器自备导航设备的工作能力范围内，或两者的组合，沿任意期望的航径飞行的一种导航方式。

3.1.10

**广播式自动相关监视 automatic dependent surveillance-broadcast**

航空器、机场车辆和其他物体通过数据链以广播模式酌情自动发出和(或)接收诸如识别、位置和其他数据的一种方法。

3.1.11

**自动航站情报服务 automatic terminal information service**

全天24 h或在特定时段内，向进港和离港航空器自动提供现行和常规的情报。

3.1.12

**障碍物 obstacle**

一切固定（无论是临时还是永久）和活动的物体，或是这些物体的一部分，它们或：

- a) 位于供航空器地面活动地区之上；
- b) 穿透保护飞行中的航空器而规定的限制面；
- c) 位于规定限制面之外但评定为对空中航行有危险。

3.1.13

**基于性能的导航 performance-based navigation**

对航空器沿空中交通服务航路、仪表进近程序或在指定空域飞行的基于性能要求的区域导航。

注：性能要求以在特定空域环境中运行的准确性、完好性、持续性、可用性和所需功能的导航规范（RNAV 规范、RNP 规范）来表述。

## 3.1.14

**最低航路高度 minimum enroute altitude**

在一航路航段上能够充分接收相关导航设施和空中交通服务通信,并且符合空域结构及提供所需超障余度的高度。

## 3.1.15

**最低超障高度 minimum obstacle clearance altitude**

在一划定航段上提供所需超障余度的最低高度。

## 3.1.16

**活动区 movement area**

机场内供航空器起飞、着陆以及滑行使用的部分,包括机动区和停机坪。

## 3.1.17

**航行通告 notice to airmen**

用电信方式发布的关于航行设施、服务、程序或者危险的设立、状况或者变更的情报通知。

## 3.1.18

**危险区 danger area**

一个划定范围的、在特定时间内可能存在危及航空器飞行活动的空域。

## 3.1.19

**限制区 restricted area**

在一个国家的陆地区域或领海上空,根据规定的条件限制航空器飞行的一个划定范围的空域。

## 3.1.20

**禁区 prohibited area**

在一个国家的陆地区域或领海上空禁止航空器飞行的一个划定范围的空域。

## 3.1.21

**防空识别区 air defence identification zone**

按一定范围专门划定的空域,航空器在此空域内除执行提供空中交通服务的有关程序外,还需遵守特定的识别和(或)报告程序。

## 3.1.22

**大地水准面波幅 geoid undulation**

大地水准面与参考椭球面之间的距离。

### 3.1.23

#### 雪情通告 SNOWTAM

用专门的格式通知由于活动区内有雪、冰、雪浆或与雪、冰或雪浆有关的积水而存在的危险情况，或者这种险情排除的一种专门系列的航行通告。

### 3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

注：除非特殊说明，本标准中的缩略语均选自《简缩字和编码》（ICAO DOC 8400）。

ACN 航空器等级序号（Aircraft classification number）

AD 机场（Aerodrome）

ADIZ 防空识别区（Air defence identification zone）

ADS-B 广播式自动相关监视（Automatic dependent surveillance-broadcast）

ADS-C 契约式自动相关监视（Automatic dependent surveillance-contract）

AFS 航空固定服务（Aeronautical fixed service）

AIRAC 航空资料定期颁发制（Aeronautical information regulation and control）

AOC 机场障碍物图（Aerodrome obstacle chart）

APN 停机坪（Apron）

APP 进近管制室、进近管制或进近管制服务（Approach control office or approach control or approach control service）

ARP 机场基准点（Aerodrome reference point）

ATFM 空中交通流量管理（Air traffic flow management）

ATIS 自动航站情报服务（Automatic terminal information service）

ATS 空中交通服务（Air traffic services）

AWOS 自动气象观测系统（Automatic weather observation system）

CPDLC 管制员—飞行员数据链通信（Controller-pilot data link communications）

D-ATIS 数据链自动航站情报服务（Datalink automatic terminal information service）

DCL 数字化放行（Departure clearance via datalink）

DTHR 跑道入口内移（Displaced runway threshold）

EMG 紧急（Emergency）

ENR 航路（Enroute）

ERC 航路图（Enroute chart）

FATO （直升机）最后进近和起飞区（Final approach and take-off area）

GEN 总则（General）

GND 地面（Ground）

GNSS 全球导航卫星系统（Global navigation satellite system）

GP 下滑道（Glide path）

GUND 大地水准面波幅（Geoid undulation）

H24 全天24 h开放（Service available 24 hours）

H0 按飞行需要开放（Service available to meet operational requirements）

HS 按航班计划开放（Service available during hours of scheduled operations）

IFR 仪表飞行规则（Instrument flight rules）

INS 惯性导航系统（Inertial navigation system）

LOC 航向台 (Localizer)

MEHT 过跑道入口最低眼高 (目视进近坡度指示系统) (Minimum eye height over threshold (for visual approach slope indicator systems))

METAR 机场例行天气报告 (气象代码) (Aerodrome routine meteorological report (in meteorological code))

OP-CTL 运行控制 (航务管理) (Operation control)

O/R 按申请开放 (Service available on request)

PANS 航行服务程序 (Procedures for air navigation services)

PBN 基于性能导航 (Performance-based navigation)

PCN 铺筑面等级序号 (Pavement classification number)

RNAV 区域导航 (Area navigation)

RNP 所需导航性能 (Required navigation performance)

RVR 跑道视程 (Runway visual range)

SPECI 特殊天气报告 (气象代码) (Special meteorological report (in meteorological code))

TAF 机场预报 (气象代码) (Aerodrome forecast (in meteorological code))

TDZ 接地带 (Touch down zone)

THR 跑道入口 (Threshold)

TLOF (直升机) 接地和离地区 (Touchdown and lift-off area)

TWR 机场管制塔台或机场管制 (Aerodrome control tower or aerodrome control)

VFR 目视飞行规则 (Visual flight rules)

VSS 目视航段面 (Visual segment surface)

#### 4 基本要求

- 4.1 《汇编》由国务院民用航空行政主管部门负责出版发行, 不包括中华人民共和国香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区的航空资料。
- 4.2 《汇编》根据 CCAR-175TM-R1《民用航空情报工作规则》第三章的规定出版, 是我国民用航空器进行国内飞行时必备的综合性技术资料。《汇编》中的民用航空图 (以下简称航图) 应符合 MH/T 4019 的要求。
- 4.3 《汇编》是一体化航空情报系列资料的一个组成部分, 由总则 (GEN)、航路 (ENR)、机场 (AD) 三部分组成。每一部分根据需要分成若干章节, 分别包含各种不同的航空情报资料。见图 1。
- 4.4 《汇编》包括印刷纸张版和电子版, 印刷纸张版应以活页形式发行。
- 4.5 《汇编》每一页应注明出版日期和 (或) 生效日期。日期由年、月、日组成。
- 4.6 应定期印发列有航空资料汇编每一页页码和出版日期的校核单, 以帮助用户保持其汇编为现行版本。
- 4.7 《汇编》应在每一页上加注说明, 以清楚表明:
  - a) 《汇编》的名称;
  - b) 发布国家和制作组织 (部门) 的名称;
  - c) 页码/航图名称。
- 4.8 《汇编》航图手册部分的纸张尺寸应为 148 mm×210 mm, 其他部分纸张尺寸应为 210 mm×297 mm, 但如能折叠成同样大小, 也可使用较大的纸张。
- 4.9 对《汇编》所有变更之处应以明显的符号或注释标明。

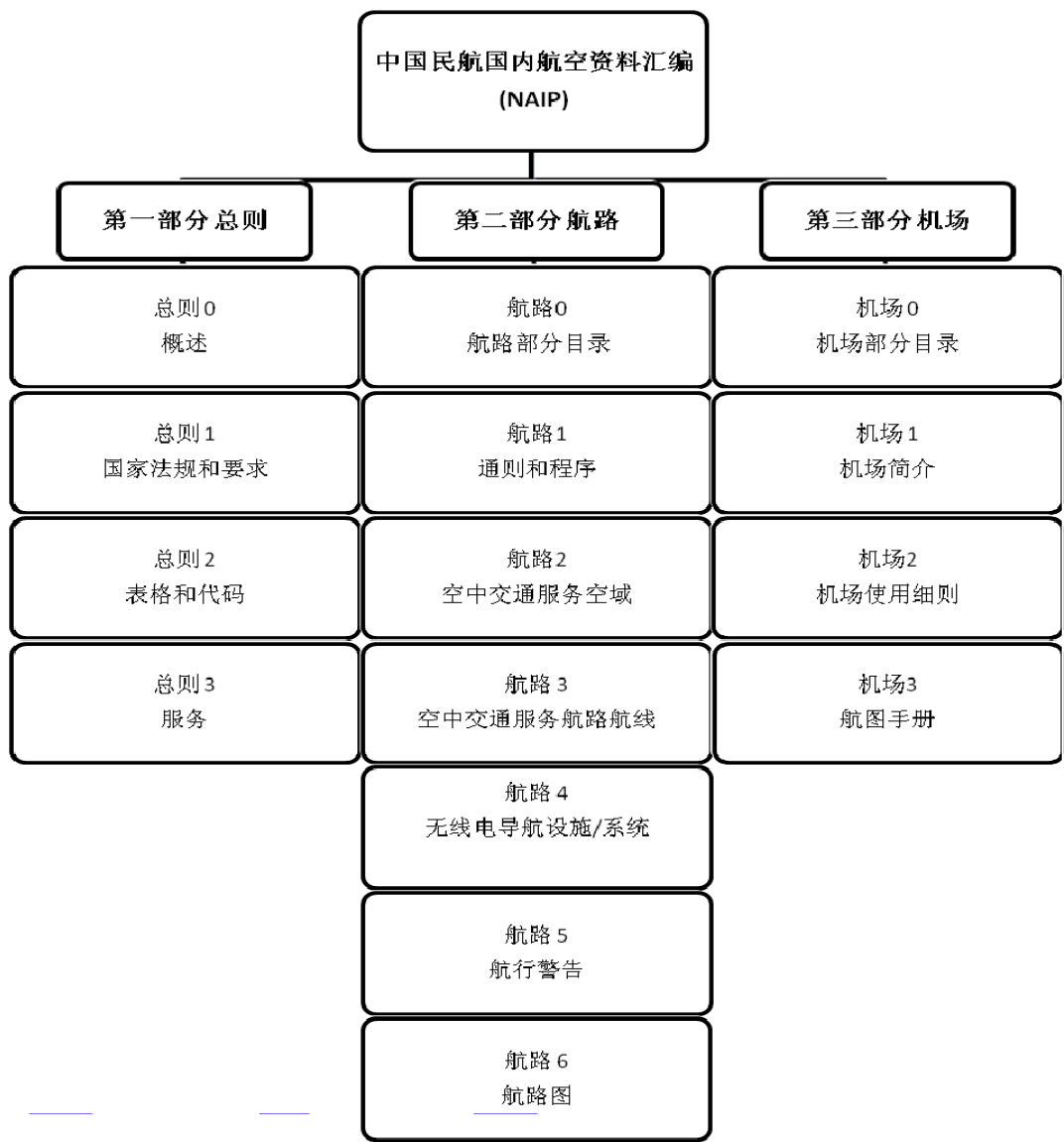


图1 《汇编》的组成

4.10 应按固定周期修订《汇编》，对《汇编》的永久性变更应作为对《汇编》的修订进行公布。对运行有重要意义的变更，应符合 AIRAC 要求。

4.11 《汇编》的每一次修订应指派一个基于日历年的连续编号。

4.12 有效期长（3 个月或以上）的临时变更和有效期短但篇幅大或者图表多的资料，应作为《汇编》的补充资料进行公布，以黄色纸张印刷。

4.13 《汇编》补充资料应指派一个基于日历年的连续编号。

## 5 《汇编》第一部分 总则

### 5.1 总则 0 概述

#### 5.1.1 前言

#### 5.1.1.1 出版部门

应公布《汇编》的出版部门以及航空资料的覆盖地区。

#### 5.1.1.2 出版依据

应公布《汇编》适用的我国法规、标准和国际民航组织文件等。

#### 5.1.1.3 《汇编》的结构和修订间隔

应公布《汇编》的结构和主要内容，此外应公布规定的修订间隔。

#### 5.1.1.4 发现《汇编》错误和遗漏的通知办法

应公布联系单位的名称、地址以及电话、传真、电子邮箱等联系方式，以便在发现《汇编》内容有差错、遗漏时，进行咨询联络。

#### 5.1.2 《汇编》修订记录

应以表格形式公布包含修订编号、出版日期、换入日期和换页人签名的记录单。

#### 5.1.3 《汇编》补充资料记录

应以表格形式公布包含补充资料编号、主题、有效期和取消记录的记录单。

#### 5.1.4 《汇编》页码校核单

应公布《汇编》每一页的页码和对应的出版日期。

#### 5.1.5 总则部分目录

应公布总则（GEN）部分的章、节目录。

### 5.2 总则 1 国家法规和要求

#### 5.2.1 负责部门

应公布指定的与国内空中航行有关的负责部门，包含其主管权限、名称、邮政地址、电话号码、传真号码、电子邮箱、航空固定服务地址和网站地址。

#### 5.2.2 国家法规摘要

应公布国家规范空中航行有关法规的名目和索引目录；需要时，宜公布相应法规的摘要。

### 5.3 总则 2 表格和代码

#### 5.3.1 计量系统

##### 5.3.1.1 计量单位

应公布空中和地面运行中所使用的计量单位，包括计量单位表。

##### 5.3.1.2 时间参考系统

应公布所使用的时间参考系统（时制）；需要时，宜说明《汇编》中统一使用的时间参考系统表达方式。

#### 5.3.1.3 水平参考系统

应公布所使用的水平（测地）参考系统的名称/代号。

#### 5.3.1.4 垂直参考系统

应公布所使用的垂直参考系统的名称/代号。

#### 5.3.2 航空情报出版物中所使用的简缩字

应按字母顺序公布《汇编》中和发布航空数据、航空资料时所使用的简缩字及其含义，并宜对与“空中航行服务程序—国际民航组织简语和代码”（PANS—ABC，Doc 8400号文件）中简缩字的不同之处做出适当说明。

#### 5.3.3 航图符号

应按航图系列公布航图中所用的符号。

#### 5.3.4 地名代码

应分别按地名拼音和代码字母顺序公布指配给航空固定站地址的地名代码的译码和解码，包括ICAO四字代码和IATA三字代码；对于不能用于航空固定服务电报的地名代码应适当说明。

#### 5.3.5 数据换算表

应公布包括距离、气压、速度、温度、重量、容量、上升下降率等的公制、英制计量单位数据换算表及摩尔斯电码表。

#### 5.3.6 气象符号

应公布重要天气预报图中使用的重要天气和天气系统符号。

#### 5.3.7 日出/日没表

应分飞行情报区以ICAO四字地名代码顺序公布中国飞行情报区内各机场的日出/日没表，表中应包含机场名称、国际民航组织地名代码、时刻所涉及的日期以及对应的日出和日没时刻。

### 5.4 总则 3 服务

#### 5.4.1 航空情报服务

##### 5.4.1.1 负责机构

应公布航空情报服务的各级责任机构及其主管权限、名称、邮政地址、电话号码、传真号码、电子邮箱、航空固定服务地址、网站地址；应简要说明提供相应服务的法规依据、参考的国际标准。

##### 5.4.1.2 负责区域

应公布提供航空情报服务的区域，及各级航空情报管理机构和运行机构的职责。

##### 5.4.1.3 航空情报出版物

应公布我国提供的航空情报出版物的种类，并分别说明各出版物的作用、发布方式、使用方法、编号规则及订购办法。

#### 5.4.1.4 共同生效日期

应依据AIRAC要求，公布共同生效日期的计划表。

#### 5.4.1.5 机场飞行前和飞行后情报服务

应公布提供飞行前、飞行后情报服务的机场，并说明提供的飞行前、飞行后情报服务种类。

#### 5.4.2 航图

##### 5.4.2.1 负责机构

应公布提供航图服务的责任机构以及提供该服务的法规依据、参考的国际标准。

##### 5.4.2.2 修订和使用

应公布航图修订、使用的方法。

##### 5.4.2.3 航图种类

应公布《汇编》中所包含的航图种类，并分别说明各航图种类的简况及其用途。

#### 5.4.3 空中交通服务

##### 5.4.3.1 负责机构

应公布提供空中交通服务的各级责任机构及其主管权限、名称、邮政地址、电话号码、传真号码、电子邮箱、航空固定服务地址、网站地址，以及提供相应服务的法规依据、参考的国际标准。

##### 5.4.3.2 负责区域

应公布提供空中交通服务的区域。

##### 5.4.3.3 服务类型

应公布在上述负责区域内提供空中交通服务的主要种类。

##### 5.4.3.4 营运人与空中交通服务部门之间的协调

应公布营运人与空中交通服务部门之间协调的一般情况。

##### 5.4.3.5 最低飞行高度

应公布最低飞行高度的确定准则。

#### 5.4.4 通信导航监视服务

##### 5.4.4.1 负责机构

应公布提供通信导航监视服务的各级责任机构及其主管权限、名称、邮政地址、电话号码、传真号码、电子邮箱、航空固定服务地址、网站地址，以及提供相应服务的法规依据、参考的国际标准。

##### 5.4.4.2 负责区域

应公布提供通信导航监视服务的区域。

#### 5.4.4.3 服务类型

应公布在所负责区域内提供通信、导航、监视服务的类型；简述提供服务时所使用的设施、设备或技术的功用；介绍在航空通信服务中所使用的语言以及获取详细资料的途径。

#### 5.4.5 气象服务

##### 5.4.5.1 负责机构

应公布提供航空气象服务的各级责任机构及其主管权限、名称、邮政地址、电话号码、传真号码、电子邮箱、航空固定服务地址、网站地址，以及提供相应服务的法规依据、参考的国际标准。

##### 5.4.5.2 负责区域

应公布提供航空气象服务的区域。

##### 5.4.5.3 服务类型

应公布在所负责区域内提供航空气象服务的类型，包括气象资料的讲解、咨询、展示，可提供给航空器营运人和机组人员的飞行资料，以及用于提供气象信息的方法和手段。

##### 5.4.5.4 对营运人的通知要求

应公布气象服务机构在营运人需要其提供或变更讲解、咨询、飞行文件和其他气象信息时，对营运人最短预先通知时间的要求。

##### 5.4.5.5 航空器报告

应公布航空器在一般和特殊气象条件下进行报告的规定。

##### 5.4.5.6 对空气象广播服务

应以表格形式公布提供该服务的站名、呼号或识别代码、频率、广播时间、服务时间、所含机场、内容及格式。

##### 5.4.5.7 重要气象情报和机场警报

应描述在飞行情报区或机场所提供的气象观测情况。其中，重要气象情报应包括气象台名称及ICAO四字地名代码、服务时间、所服务的情报区或管制区、提供的重要气象情报的种类及其有效期、具体程序以及所服务的空中交通服务部门；机场警报应由机场气象台以缩写明语或与用户协定的其他方式发布，对可能严重影响地面航空器和机场设备、设施安全的气象情况作简要说明。

##### 5.4.5.8 其他自动气象服务

应公布可供使用的自动气象情报服务（例如可以通过电话和(或)互联网取得的自动飞行前情报服务），包括：

- a) 服务名称；
- b) 提供的情报；
- c) 覆盖的区域、航路和机场；
- d) 电话、电话传真号码、电子邮件地址和网站地址。

#### 5.4.6 搜寻与援救服务

#### 5.4.6.1 负责机构

应公布提供搜寻与援救服务的各责任机构及其主管权限、名称、邮政地址、电话号码、传真号码、电子邮箱、航空固定服务地址、网站地址，以及提供相应服务的法规依据。

#### 5.4.6.2 负责区域

应公布提供搜寻与援救服务的区域。

#### 5.4.6.3 服务类型

应公布提供的搜寻与援救服务的类型，内容应包括可使用的搜寻援救手段及通信频率等。

#### 5.4.6.4 搜寻与援救程序

应公布出现严重危及航空器和人员安全情况时，飞行人员、搜寻与援救人员以及空中交通管制部门等各相关方应采取的程序。

#### 5.4.6.5 搜寻与援救的信号

应公布搜寻援救航空器所使用信号，以及供幸存者使用的信号一览表。

### 6 《汇编》第二部分 航路

#### 6.1 航路0 航路部分目录

应公布航路（ENR）部分的章、节目录。

#### 6.2 航路1 通则和程序

##### 6.2.1 通则

应公布我国航路通用规则。

##### 6.2.2 目视飞行规则

应公布我国目视飞行规则。

##### 6.2.3 仪表飞行规则

应公布我国仪表飞行规则。

##### 6.2.4 空中交通服务空域分类

应公布我国空中交通服务空域类别。

##### 6.2.5 等待、进离场和进近程序

应公布确定等待、进离场、进近程序的准则。

##### 6.2.6 空中交通服务监视服务及程序

###### 6.2.6.1 一次雷达

应公布一次雷达的以下服务和程序：

- a) 辅助服务；
- b) 雷达管制服务的应用；
- c) 雷达和无线电失效程序；
- d) 雷达覆盖范围示意图。

#### 6.2.6.2 二次监视雷达

应公布二次监视雷达的以下工作程序：

- a) 紧急程序；
- b) 无线电通信失效和非法干扰程序；
- c) 二次监视雷达编码指配系统；
- d) 二次监视雷达覆盖范围示意图。

#### 6.2.6.3 广播式自动相关监视

应公布ADS-B的以下工作程序：

- a) 紧急程序；
- b) 地空通信失效和非法干扰程序；
- c) 航空器识别要求；
- d) 话音和 CPDLC 位置报告要求；
- e) ADS-B 覆盖范围示意图。

#### 6.2.6.4 其他相关信息和程序

应公布其他相关信息和程序。

#### 6.2.6.5 雷达管制的空域和航路

应公布实施雷达管制的空域和航路。

示例1：雷达管制空域

| 管制空域名称  | 上限/下限<br>m   | 航空器最小水平雷达管制间隔<br>km | 备注 |
|---------|--------------|---------------------|----|
| 北京进近管制区 | 5 700/地面     | 6                   |    |
| 北京管制区   | 12 500/1 800 | 10                  |    |

示例2：雷达管制航路

| 航路代号 | 航段             | 上限/下限<br>m   | 航空器最小水平雷达管制间隔<br>km | 备注 |
|------|----------------|--------------|---------------------|----|
| A461 | 大王庄 VOR-英德 VOR | 12 500/6 600 | 20                  |    |
| A581 | TONAD-花垣 VOR   | 12 500/8 400 | 20                  |    |

#### 6.2.7 高度表拨正程序和飞行高度层配备

应公布我国高度表拨正程序和飞行高度层配备，包括：

- a) 航空器起飞或降落时，使用的高度表拨正程序规定；
- b) 飞越航空器使用的高度表拨正程序规定；
- c) 飞行高度层配备规定，飞行高度层配备标准示意图。

### 6.2.8 空中交通流量管理和空域管理

应公布ATFM系统和空域管理规定，包括：

- a) ATFM 结构、服务区域、所提供的服务、部门地址和开放时间；
- b) 流量管理电报的类别和有关格式介绍；
- c) 离场航空器适用的程序：
  - 1) 提供实施 ATFM 措施信息的责任部门；
  - 2) 飞行计划的要求；
  - 3) 起降时间的分配；
- d) 在飞行情报区内空域管理整体责任的描述，军、民航空域布局和协调管理的详细描述，可管理空域的结构（布局和布局的变化）以及通用的运行程序。

### 6.2.9 飞行计划

应公布与飞行计划阶段有关的任何禁制、限制或咨询资料，以协助用户提交预定的飞行计划，其中包括：飞行计划的提交、飞行计划的变更、飞行计划表的使用等。

### 6.2.10 飞行动态电报

应公布飞行动态电报内容及相关规定，并以表格形式列出接收飞行动态电报的各空中交通服务部门的航空固定服务地址及飞经相关区域和特定航班需加发的地址。

示例1：飞经区域的飞行动态电报加发地址表

| 区 域                 | 加发地址     | 区 域              | 加发地址     |
|---------------------|----------|------------------|----------|
| 广州飞行情报区             | ZGGGZBZX | 广州管制区第 07、18 号扇区 | ZGZJZRZX |
| 广州管制区第 12、13、14 号扇区 | ZGHAZRZX | 广州管制区第 08 号扇区    | ZGOWZRZX |

示例2：特定航班飞行动态电报加发地址表

| 特定航班                                                 | 加发地址     |
|------------------------------------------------------|----------|
| 沿 R200 航路来往 BEBEM-OLDID 航段航班的 FPL、CHG、DLA、CNL、DEP 电报 | VHHKZQZX |
| 飞经 B451（哈尔滨 VOR-BISUN）、G341 航线的航班                    | ZYYJZPZX |

示例3：空中交通服务部门地址表

| 单位名称      | 航空固定服务地址             | 单位名称        | 航空固定服务地址 |
|-----------|----------------------|-------------|----------|
| 华 北 空 管 局 |                      |             |          |
| 北京区域管制中心  | ZBAAZRZX<br>ZBACZQZX | 北京空中交通服务报告室 | ZBAAZPZX |

### 6.2.11 民用航空器的拦截

应公布使用的拦截程序，并以表格形式列出拦截航空器使用的信号和被拦截航空器回答的信号。

### 6.2.12 非法干扰

应公布应对非法干扰的程序。

### 6.2.13 民用航空不安全信息报告

应公布我国民用航空不安全信息报告的相关要求和规定。

## 6.2.14 其他

### 6.2.14.1 位置报告

应公布航空器飞行中位置报告的相关规定。

### 6.2.14.2 航空器驾驶员应当进行的请示和报告

应公布航空器在不同飞行阶段，驾驶员应向相关管制单位进行请示和报告的内容和规定。

## 6.3 航路 2 空中交通服务空域

### 6.3.1 飞行情报区和区域管制区

#### 6.3.1.1 飞行情报区

应公布飞行情报区的相关内容并附示意图，包括：名称、水平范围（坐标以度、分、秒为单位）及备注。

示例：飞行情报区表

| 名称      | 水平范围                                                                                                                                                | 备注                                                                                                                                                                                 |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 广州飞行情报区 | 各达山 N231145E1053230<br>旧州 N243900E1054800<br>点 N222430E1143000<br>香港特别行政区边界<br>点 N222130E1135200<br>点 N211235E1081231<br>国境线<br>各达山 N231145E1053230 | 在广州飞行情报区内设立香港空中交通管制服务代理区，标准大气压高度 3 900 m（含）以下，范围如下：<br>N222130E1135200—N220934E1134153<br>—N221344E1133957—N222434E1134944<br>—N222629E1135444—N222405E1135200<br>—N222130E1135200 |

#### 6.3.1.2 区域管制区

应公布区域管制区及其管制扇区的相关内容并附示意图，包括：

- a) 名称、水平范围、垂直范围：
  - 1) 名称：按飞行情报区列出各区域管制区名称，飞行情报区内按拼音排序，管制区内按编号顺序列出各管制扇区名称；
  - 2) 水平范围：列出每一个区域管制区或管制扇区水平范围（以文字描述或坐标划定其范围，坐标以度、分、秒为单位）；
  - 3) 垂直范围：列出区域管制区或管制扇区的上限和下限；
- b) 提供服务的单位：列出该管制区或扇区提供空中交通服务的单位；
- c) 呼号：列出该单位使用的航空电台呼号；
- d) 工作频率：列出区域管制区或管制扇区工作的主用、备用和紧急频率；
- e) 服务时间：列出该单位提供服务时间，根据需要注明本扇区不工作时由何扇区代管；
- f) 备注：列出需要补充的内容。

示例：区域管制区表

| 名称、水平范围、垂直范围        | 提供服务的单位 | 呼号   | 工作频率<br>(*表示备用)                       | 服务时间                      | 备注                            |
|---------------------|---------|------|---------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 北京飞行情报区             |         |      |                                       |                           |                               |
| 北京管制区               |         |      | 6 616 kHz                             | 0800-2000                 |                               |
|                     |         |      | 5 481 kHz                             | 2000-0800                 |                               |
|                     |         |      | *11 306 kHz                           |                           |                               |
| 北京 08 号扇区           | 北京区域管制室 | 北京区域 | 126.7 MHz<br>*134.15 MHz<br>130.0 MHz | H24<br>该扇区不工作时由 07 号扇区代替。 | 该扇区主备频同时失效时,应立即联系太原 02 号扇区频率。 |
| 刀兔 N384400E1094100  |         |      |                                       |                           |                               |
| 武家湾 N382200E1103600 |         |      |                                       |                           |                               |
| 平鲁 N393100E1121700  |         |      |                                       |                           |                               |
| 点 N392400E1115200   |         |      |                                       |                           |                               |
| 刀兔 N384400E1094100  |         |      |                                       |                           |                               |
| 12 500 m            |         |      |                                       |                           |                               |
| 7 800 m (不含)        |         |      |                                       |                           |                               |

### 6.3.2 终端管制区和进近管制区

应公布终端管制区和进近管制区及管制扇区的相关内容,包括:

- 名称、水平范围、垂直范围:
  - 名称:按飞行情报区列出终端管制区和进近管制区,飞行情报区内按拼音排序,并按编号顺序列出各管制扇区名称;
  - 水平范围:列出每一个终端管制区和进近管制区或管制扇区水平范围(以文字描述或坐标划定其范围,坐标以度、分、秒为单位);
  - 垂直范围:列出终端管制区和进近管制区或管制扇区的上限和下限;
- 提供服务的单位:列出该管制区或扇区提供服务的单位;
- 呼号:列出该单位使用的航空电台的呼号;
- 工作频率:列出终端管制区和进近管制区或管制扇区工作的主用、备用和紧急频率;
- 服务时间:列出该单位提供服务时间,根据需注明本扇区不工作时由何扇区代管;
- 备注:列出需要补充的内容。

示例:进近管制区表

| 名称、水平范围、垂直范围         | 提供服务的单位 | 呼号   | 工作频率<br>(*表示备用)           | 服务时间                     | 备注                   |
|----------------------|---------|------|---------------------------|--------------------------|----------------------|
| 北京飞行情报区 (ZBPE)       |         |      |                           |                          |                      |
| 北京进近管制区              |         |      |                           |                          |                      |
| 北京进近 (ZBAAAP05 仅供离场) | 北京进近管制室 | 北京进近 | 127.75 MHz<br>*126.50 MHz | H0<br>该扇区不工作时由 03 号扇区代替。 | 北京 01 号、02 号进近管制扇区除外 |
| 点 N403247E1163036    |         |      |                           |                          |                      |
| 点 N390830E1164320    |         |      |                           |                          |                      |
| 点 N390442E1162803    |         |      |                           |                          |                      |
| 点 N394055E1163844    |         |      |                           |                          |                      |
| 点 N403247E1163036    |         |      |                           |                          |                      |
| 6 000 m (含)          |         |      |                           |                          |                      |
| GND                  |         |      |                           |                          |                      |

### 6.3.3 其他空域

应公布上述空域中未包含的其他类别空域。

## 6.4 航路 3 空中交通服务航路航线

### 6.4.1 总则

应公布空中交通服务航路、航线的相关说明和要求。

### 6.4.2 传统导航航路、航线

应按航路、航线代号分系列公布传统导航航路、航线，包括：

- 航路、航线代号和重要点名称及坐标：同一系列的航路、航线代号按照阿拉伯数字顺序进行编排。列出构成航路、航线所有重要点的名称和地理坐标，坐标以度、分、秒为单位，精确到秒；导航设施应在名称后注明其类型、识别；
- 磁航迹和距离：标注每一航段的磁航迹和距离。磁航迹精确到度，距离精确到千米（海里）；  
示例：磁航迹：双向为“107°/287°”、单向为“107°/”或“/287°”。  
距离：19(10)，即 19 km、10 NM。
- 最低飞行高度：公布每一航段的最低飞行高度，精确到米；
- 宽度：公布航路、航线或相关航段的宽度，精确到千米；
- 巡航高度层的方向：公布该航路、航线或相关航段双向或单向使用情况，用“↓”、“↑”表示；
- 管制单位：公布为该航段提供服务的区域管制单位；
- 如该航路、航线或特定航段在使用中有特殊规定，可在该航路、航线表格下方增加一栏进行说明。

示例：A 系列航路、航线表

| 航路、航线代号、重要点名称、<br>坐标                                                                | 磁航迹<br>距离 km (NM)    | 最低飞行<br>高度<br>m | 宽度<br>km | 巡航高度层<br>方向 | 管制单位   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|----------|-------------|--------|
| <b>A575</b>                                                                         |                      |                 |          |             |        |
| ▲GOLOT<br>N40° 12' 30" E124° 30' 30"<br>▲丹东 VOR (DDG)<br>N40° 15' 36" E124° 17' 12" | 294° /114°<br>20(11) | 1436            | 20       | ↓<br>↑      | 沈阳 ACC |
| A575 航线使用高度为 7 200 m（含）以上。                                                          |                      |                 |          |             |        |

### 6.4.3 区域导航航路、航线

应按航路、航线代号分系列公布区域导航航路、航线，包括：

- 航路、航线代号和重要点名称及坐标：同一系列的航路、航线代号按照阿拉伯数字顺序进行编排。列出构成航路、航线所有重要点的名称和地理坐标，坐标以度、分、秒为单位，精确到秒，导航设施应注明其类型、识别；
- 磁航迹和距离：标注每一航段的磁航迹和距离。磁航迹精确到度，距离精确到千米（海里）；  
示例：磁航迹：双向为“107°/287°”、单向为“107°/”或“/287°”。  
距离：19(10)，即 19 km、10 NM。
- 最低飞行高度：公布每一航段的最低飞行高度，精确到米；

- d) 宽度：公布航路、航线或相关航段的宽度，精确到千米；
- e) 巡航高度层的方向：公布该航路、航线或相关航段是双向或单向使用情况，用“↓”、“↑”表示；
- f) 导航规范：公布每个航段的导航规范；
- g) 管制单位：公布为该航段提供服务的区域管制单位；
- h) 如该航路、航线或特定航段在使用中有特殊规定，可在该航路、航线表格下方增加一栏进行说明。

示例：区域导航航路、航线表

| 航路、航线代号、重要点名称、<br>坐标                 | 磁航迹<br>距离 km (NM)  | 最低飞行<br>高度<br>m | 宽度<br>km              | 巡航高度<br>层方向 | 导航规范  | 管制单位   |
|--------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------------|-------------|-------|--------|
| <b>L642</b>                          |                    |                 |                       |             |       |        |
| ✧EPKAL<br>N17° 51' 30" E112° 57' 18" | 218° /<br>119 (64) | 630             | 平行航路中<br>心线间隔<br>50NM | ↓           | RNP10 | 三亚 ACC |
| ✧EGEMU<br>N17° 00' 00" E112° 17' 00" |                    |                 |                       |             |       |        |

#### 6.4.4 直升机航线

直升机航线无航线代号时标注首末点作为航线名称，其他表示方法同传统导航航路、航线。

示例：直升机航线表

| 航路、航线代号、重要点名称、<br>坐标                           | 磁航迹<br>距离 km（NM）          | 最低飞行<br>高度<br>m | 宽度<br>km | 巡航高度层<br>方向 | 管制单位   |
|------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|----------|-------------|--------|
| URBOR—LAXUS                                    |                           |                 |          |             |        |
| ▲URBOR<br>N22° 35′ 54″ E113° 43′ 12″           | 162° /342°<br><br>23 (13) | 300             |          | ↓           | 广州 ACC |
| ▲LAXUS<br>N22° 24′ 12″ E113° 47′ 54″           |                           |                 |          | ↑           |        |
| 直升机目视航线（仅供内地和香港，澳门的直升机公司使用。飞行高度均为 300 m（含）以下。） |                           |                 |          |             |        |

#### 6.4.5 其他航路、航线

应公布上述航路、航线中未包含的其他类别航路、航线。

#### 6.4.6 航路等待

应公布航路等待程序的识别名称（如果有）、等待定位点名称、坐标及位置，入航航迹，转弯方向，最大指示空速和(或)最大转弯半径，等待高度，出航时间或距离信息。备注可注明其他相关信息。

示例：航路等待

| 识别名称、等待定位点<br>名称、坐标、位置                                                                     | 入航<br>航迹 | 转弯<br>方向 | 最大指示空速<br>和(或)最大转<br>弯半径 | 等待高度<br>m    | 出航时间<br>或距离       | 备注                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------------------------|--------------|-------------------|---------------------------|
| 六安等待<br><br>合肥 VOR<br><br>N31° 46' 30"<br><br>E117° 18' 06"<br><br>位于 R254°<br>/DME40.5HFE | 074°     | 右        | 10 km                    | 6 000–12 500 | 20 km 或<br>by ATC | 使用此等待航<br>线需经 ATC 许<br>可。 |

## 6.5 航路 4 无线电导航设施/系统

### 6.5.1 无线电导航设施

应公布为航路提供无线电导航服务的导航设施一览表，并按拼音排序，包括：

- 导航设施名称（如导航设施同时应用于机场，在名称前加\*）；
- 设施类别，如：VOR/DME、NDB 等；
- 识别；
- 频率/波道；
- 工作时间；
- 发射天线的地理坐标，以度、分、秒为单位，精确至秒；
- DME 发射天线的标高，精确至米；
- 备注，注明导航设施的限用情况等内容。

示例：无线电导航设施表（名称前加\*表示该设施也应用于机场）

| 导航设施<br>名称 | 设施类别    | 识别  | 频率<br>波道            | 工作<br>时间 | 坐标                            | DME 天线<br>标高<br>m | 备注                                             |
|------------|---------|-----|---------------------|----------|-------------------------------|-------------------|------------------------------------------------|
| *大连        | VOR/DME | DBL | 115.4 MHz<br>CH101X |          | N38° 57' 42"<br>E121° 32' 12" | 1008              | 全向信标 221°<br>径向线 31 NM 至<br>36 NM 之间不提<br>供使用。 |

### 6.5.2 全球导航卫星系统

应公布为航路提供导航服务的GNSS，包括：

- GNSS 组成部分的名称；
- 频率；
- 标称服务区域和覆盖区域的地理坐标，以度、分、秒为单位，精确到秒；
- 备注。

### 6.5.3 重要点

应公布以五字名称代码或P字代码命名的航路重要点（包括特殊报告点）一览表，按照字母或P字代码编号顺序排列，包括：

- a) 名称代码；
- b) 该重要点的地理坐标，以度、分、秒为单位，精确到秒；
- c) 该点所涉及的航路、航线代号。

示例：航路重要点表

| 航路重要点表 |                               |           |
|--------|-------------------------------|-----------|
| 名称代码   | 坐标                            | 涉及的航路、航线  |
| ABTUB  | N36° 00' 02"<br>E117° 22' 04" | A593 W568 |
| P100   | N42° 55' 12"<br>E089° 18' 06" | H68 X54   |

## 6.6 航路 5 航行警告

### 6.6.1 禁区、危险区和限制区

#### 6.6.1.1 一般要求

应公布禁区、限制区和危险区的相关规定和要求。分节公布这些区域的具体设置和活动情况（必要时附示意图），包括：

- a) 识别代号、名称、水平范围：注明空中禁区、危险区和限制区的代号、名称、水平范围等信息。以文字描述或坐标划定其范围，坐标以度、分、秒为单位，精确到秒；
- b) 垂直范围：注明每一区域的上限和下限，精确到米；
- c) 备注：注明每一区域限制的种类、危险性质、穿越时会受到拦截的风险以及活动开始和结束的时间。还可公布其他附加信息、例外情况或参考依据。

#### 6.6.1.2 禁区

应按飞行情报区公布禁区的识别代号、名称、水平范围，垂直范围，备注等。

示例：禁区表

| 识别代号、名称、水平范围                                                                                               | 垂直范围<br>m  | 备注                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|
| <b>ZB(P)001</b><br>N395644E1161812-N395654E1162540-<br>N395213E1162615-N395200E1161816-<br>N395644E1161812 | 无限高<br>GND | 限制飞行活动<br>每日 0 时至 24 时 |

#### 6.6.1.3 危险区

应按飞行情报区公布危险区的识别代号、名称、水平范围，垂直范围，备注等。

示例：危险区表

| 识别代号、名称、水平范围                                                                | 垂直范围<br>m     | 备注                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------|
| <b>ZB(D)002</b><br>以 N000000E0000000 为中心，半径 26 km<br>真方位 100° 至 120° 的扇形区域。 | 30 000<br>GND | 限制飞行活动炮射<br>每日 0 时至 24 时 |

#### 6.6.1.4 限制区

应按飞行情报区公布限制区的识别代号、名称、水平范围，垂直范围，备注等。

示例：限制区表

| 识别代号、名称、水平范围                                                                                                               | 垂直范围<br>m     | 备注                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|
| <b>ZB(R)012</b><br>N381605E1161700-N381600E1162000-<br>N380300E1162000-N371310E1164000-<br>N364130E1152220-N381605E1161700 | 14 000<br>GND | 限制飞行活动<br>每日 0 时至 24 时 |

#### 6.6.2 军事演习、训练区及防空识别区

##### 6.6.2.1 军事演习区

应公布军事演习区名称、范围、活动时间等相关内容，必要时附示意图。

##### 6.6.2.2 军事训练区

应公布军事训练区名称、范围、活动时间等相关内容，必要时附示意图。

##### 6.6.2.3 防空识别区

应公布防空识别区名称、范围、识别规则、飞行计划通报等相关规定，必要时附示意图。

#### 6.6.3 其他危险性活动和其他潜在危险

##### 6.6.3.1 其他危险性活动

应公布影响飞行的其他危险性活动（必要时附示意图），包括：

- 有关地区的中心地理坐标及其影响范围，坐标以度、分、秒为单位，精确到秒；
- 垂直范围；
- 咨询措施；
- 负责提供信息的有关当局；
- 备注，包括活动时间等信息。

##### 6.6.3.2 其他潜在危险

应公布影响飞行的其他潜在危险（必要时附示意图），包括：

- 有关潜在危险地点的地理坐标，坐标以度、分、秒为单位，精确到秒；
- 垂直范围；
- 咨询措施；
- 负责提供信息的有关当局；

e) 备注。

6.6.4 航路障碍物

应公布确定影响航路航行的障碍物的原则，并以表格列出航路障碍物，包括：

- a) 障碍物识别代号或编号；
- b) 障碍物的种类；
- c) 地理坐标，以度、分、秒为单位，精确到秒；
- d) 标高/高；
- e) 障碍物灯光的种类和颜色；
- f) 备注中注明障碍物影响的航段及其他信息；
- g) 如适用，注明有以电子形式提供的障碍物列表。

示例：航路障碍物表

| 识别代号或<br>编号 | 障碍物名称 | 障碍物类别 | 坐标                            | 海拔高度<br>m | 障碍物灯光<br>种类和颜色 | 备注 |
|-------------|-------|-------|-------------------------------|-----------|----------------|----|
|             | 电视塔   |       | N00° 00' 00"<br>E000° 00' 00" | 400       |                |    |
|             | 建筑物   |       | N00° 00' 00"<br>E000° 00' 00" | 200       |                |    |
|             | 大青山   |       | N00° 00' 00"<br>E000° 00' 00" | 1 500     |                |    |

6.6.5 航空运动和娱乐活动

应公布密集的航空运动和娱乐活动（必要时附示意图），以及这些活动实施的条件，包括：

- a) 活动地区的编号及其地理坐标，坐标以度、分、秒为单位，精确到秒；
- b) 垂直范围；
- c) 经营者/用户的电话号码；
- d) 备注，包括活动时间等信息。

6.6.6 鸟类的迁徙和敏感动物区

应公布鸟类的迁徙情况，包括其迁徙路线、永久性的栖息地和敏感动物群存在的地区等内容，必要时附示意图。

6.7 航路 6 航路图

应公布使用的航路图及其索引。

示例：中国民航航路图包括：ERC(1/2)、ERC(3/4)、ERC(5/6)。

7 《汇编》第三部分 机场

7.1 机场 0 机场部分目录

应公布机场（AD）部分的章、节目录。

7.2 机场 1 机场简介

### 7.2.1 机场可用性和使用条件

应公布国家指定的民用机场管理部门及以下内容：

- a) 机场及相关设施使用的一般条件：应公布有关程序所依据的国务院民用航空行政主管部门相关规章和（或）国家标准、行业标准；
- b) 适用于在机场实施 II/III 类运行的低能见度程序的一般情况：应公布有关程序所依据的国务院民用航空行政主管部门相关规章和（或）国家标准、行业标准；
- c) 机场运行最低标准：应公布有关程序所依据的国务院民用航空行政主管部门相关规章和（或）国家标准、行业标准；
- d) 所使用的摩擦系数测量设备和跑道最低摩擦等级（即在该等级以下表示该跑道潮湿时道面很滑）：应公布所使用的摩擦系数测量设备，用于确定与积水有关，但与雪、融雪或冰无关的跑道摩擦系数等级。以列表形式公布如下内容：测试轮胎类型/压力、测试速度、测试水深、新表面的测试目标、维护规划值、最小的摩擦系数值；
- e) 其他类似性质的资料：指有重要意义的其他类似信息。

### 7.2.2 援救、消防服务和除雪计划

#### 7.2.2.1 援救和消防服务

应公布机场提供援救和消防服务的一般政策及有关规定。

#### 7.2.2.2 除雪计划

存在雪情的机场，应公布以下除雪计划内容：

- a) 负责机构：应公布负责扫雪、测量、改善和报告道面情况的主管部门，注明清扫活动区的工作优先顺序的总原则；
- b) 对活动区的监视：应公布对活动区的监视组织方式；
- c) 测量方法和测量计算：应公布测量活动区降水深度和确定降水特性的方法。叙述测量摩擦系数使用的设备、方法以及确定道面摩擦系数的原则，并列出摩擦系数等级一览表；
- d) 为保持活动区的可用性所采取的措施：叙述清扫雪、雪浆、冰和积水的方法（如：是否采取推雪、扫雪或吹雪的方法，及所采取的具体化学方法）；关于改善道面摩擦系数的信息(时间、方法等)；有关营运人、空中交通管制部门和机场管理机构进行协调的原则；
- e) 报告方式和手段：应公布向管理机构报告雪情的方法；
- f) 跑道关闭情况：应公布关闭跑道的原则；
- g) 雪情资料的发布：应公布发布雪情信息的方式（NOTAM、SNOWTAM 及其更新）。

### 7.2.3 机场索引

应公布机场索引表，包括：

- a) 机场/直升机场名称和 ICAO 四字地名代码/IATA 三字地名代码；
- b) 允许使用该机场/直升机场的飞行类型；
- c) 是否国际机场；
- d) 工作时间；
- e) 备注。

示例：机场索引表

| 机场名称<br>地名代码<br>(ICAO/IATA) | 机场准许飞行类型         |                                  | 是否国<br>际机场 | 工作时间 | 备注 |
|-----------------------------|------------------|----------------------------------|------------|------|----|
|                             | 仪表-目视<br>IFR-VFR | S=定期<br>NS=不定期<br>G=通用航空<br>M=军用 |            |      |    |
| 阿坝/红原<br>ZUHY/AHJ           | IFR-VFR          | S/NS/G                           |            | HO   |    |

#### 7.2.4 机场分布示意图

应在示意图中公布《汇编》中公布的机场。

### 7.3 机场 2 机场使用细则

#### 7.3.1 通则

应分地区详细公布各机场设施、服务和程序，包括7.3.2～7.3.25规定的内容。同一飞行情报区内的机场按ICAO机场四字地名代码排列顺序公布。

#### 7.3.2 机场地名代码(ICAO/IATA)和名称

##### 7.3.2.1 机场地名代码

应公布ICAO指配的四字地名代码和IATA指配的三字地名代码。

##### 7.3.2.2 名称

应公布机场名称。

#### 7.3.3 机场地理位置和管理资料

##### 7.3.3.1 机场基准点坐标及其在机场的位置

应公布机场基准点的地理坐标，精确至秒。

应公布机场基准点相对跑道中心或者某一跑道入口的位置。

##### 7.3.3.2 与城市的位置关系

应公布机场基准点相对机场所服务的城镇显著位置点的真方位和距离；真方位精确至度，距离精确至0.1 km。

##### 7.3.3.3 机场标高/基准温度

应公布机场标高，精确至0.1 m和英尺；应公布机场基准温度，并注明月份，精确至0.1 °C。

##### 7.3.3.4 机场标高位置/大地水准面波幅

应公布机场标高点的位置。

应公布机场标高点位置的大地水准面波幅，精确至0.1 m或英尺。

##### 7.3.3.5 磁差/年变率

磁差应注明测定的年份；磁差数值增加年变率为正，反之为负；磁差以度和分为单位，精确至分，年变率以分和秒为单位，精确至秒。

#### 7.3.3.6 机场开放时间

应公布机场开放时间，包括：H24、HS、HO、O/R或上述两者的综合，如：HS或O/R；或者公布具体开放时间段。

#### 7.3.3.7 机场管理部门、地址、电话、传真、AFS 地址、电子邮箱或网址

应公布机场管理部门名称、地址、电话、传真以及能提供航空情报服务的AFS地址；如果有，应公布机场管理部门电子邮箱或网址。

#### 7.3.3.8 允许飞行种类

应公布允许使用该机场的飞行种类，IFR表示仅允许仪表飞行，VFR表示仅允许目视飞行，IFR/VFR表示二者都允许。

#### 7.3.3.9 机场性质/飞行区指标

机场性质应公布民用机场或军民合用机场。

应公布飞行区指标，如果有多条跑道且各条跑道的飞行区指标不一致时，应分别公布。

#### 7.3.3.10 备注

7.3.3.1~7.3.3.9中没有涵盖的其他信息，应在此注明。

### 7.3.4 地勤服务和设施

#### 7.3.4.1 货物装卸设施

应公布货物装卸设施的搬运能力和种类。

#### 7.3.4.2 燃油/滑油牌号

应公布可提供的燃油和滑油牌号。

#### 7.3.4.3 加油设施/能力

应公布可提供的加油设施的种类和服务项目，及加油设施的加注能力（单位为升每秒），如果没有限制应注明“无限制”。

#### 7.3.4.4 除冰设施

如果有，应公布除冰设施类型、数量和除冰液型号及是否有专用除冰坪。

#### 7.3.4.5 过站航空器机库

应公布可接收的机型、数量，或者列出可提供的机库及其面积。同时说明机库是否有供暖设施。其他重要情况均应注明。

#### 7.3.4.6 过站航空器的维修设施

应公布可提供的维修种类、能维修的机型、可提供的零部件、换发动机时可供使用的设施情况。

#### 7.3.4.7 备注

7.3.4.1~7.3.4.6中没有涵盖的其他信息，应在此注明。例如：电源车、气源车、空调车提供情况。

#### 7.3.5 援救与消防服务

##### 7.3.5.1 机场消防等级

应公布机场消防等级。

##### 7.3.5.2 援救设施

宜公布可提供的消防、援救车辆和设施。

##### 7.3.5.3 搬移受损航空器的能力

应公布航空器在活动区或其附近抛锚，是否有搬动能力。搬动能力应以能搬动的最大机型或飞机重量为准。宜列出主要的搬运设施，如顶升气囊、活动道面、千斤顶等。

##### 7.3.5.4 备注

7.3.5.1~7.3.5.3条没有涵盖的其他信息，应在此注明。

#### 7.3.6 可用季节-扫雪

##### 7.3.6.1 可用季节及扫雪设备类型

应公布机场是否一年四季均可用。如不是四季可用，应注明不能使用的月份、原因和应采取的防范措施及在此期间使用时的注意事项。

如有扫雪设备，应注明设备类型；如无扫雪设备但冬天可能会下雪，应注明“无扫雪设备”；若冬天不会下雪，不需扫雪设备，应注明“扫雪设备不适用”。

##### 7.3.6.2 扫雪顺序

如果机场活动区需要扫雪，应公布清扫跑道、滑行道和停机坪的优先顺序。宜采用如下方式：跑道→滑行道→停机坪。

##### 7.3.6.3 备注

7.3.6.1~7.3.6.2中没有涵盖的其他信息，应在此注明。

#### 7.3.7 停机坪、滑行道及校正位置数据

##### 7.3.7.1 停机坪道面和强度

应公布停机坪道面的类别（水泥或者沥青）和停机坪的承载强度（以ACN-PCN方法表示，包括：PCN、确定ACN-PCN的道面类型、土基强度类型、最大允许胎压、评价方法）。

如果一个停机坪的上述信息不一致，应分别注明，宜采用停机位编号集合的方式分别注明道面和强度。按PCN降序排列的方式注明。

##### 7.3.7.2 滑行道宽度、道面和强度

应公布滑行道宽度（无滑行道边线的机坪滑行道除外）、道面的类别（水泥或者沥青）及其承载强度（以ACN-PCN方法表示，包括：PCN、确定ACN-PCN的道面类型、土基强度类型、最大允许胎压、评价方法）。

如果滑行道宽度不一致，应按宽度数值降序排列；如果同一编号滑行道的宽度不一致，应分段公布。

如果滑行道道面不一致，应分别注明；如果同一编号滑行道的道面不一致，应分段公布。

如果滑行道有多个强度，应按PCN降序排列。如果同一编号滑行道的强度不一致，应分段公布。

#### 7.3.7.3 高度表校正点的位置及其标高

如果有，应注明位置（如停机坪编号、停机位编号或其他能校正高度表的地方），标高精确至0.1 m或英尺。

#### 7.3.7.4 VOR/INS 校准点

如果有，VOR/INS校准点应描述其所在位置。

INS校准点应注明其位置和坐标，坐标精确至0.01″。如果所有的停机位都是INS校准点，应注明“全部停机位，详见《航图手册》”；如果部分停机位是INS校准点，应注明停机位编号，并注明“详见《航图手册》”。

#### 7.3.7.5 备注

7.3.7.1～7.3.7.4中没有涵盖的其他信息，应在此公布。例如：滑行道道肩宽度。

### 7.3.8 地面活动引导和管制系统与标识

#### 7.3.8.1 航空器机位号码标记牌、滑行道引导线、航空器目视停靠引导系统的使用

应公布滑行引导标记牌、滑行引导线、停机位号码标记牌、目视停靠引导系统的设置情况，及相关特殊情况的说明。

#### 7.3.8.2 跑道和滑行道标志及灯光

应公布具有的跑道和滑行道标志和灯光名称。必要时，明确跑道号码和滑行道编号。

#### 7.3.8.3 停止排灯

应公布停止排灯具体位置。

#### 7.3.8.4 备注

7.3.8.1～7.3.8.3中没有涵盖的其他信息，应在此公布。

### 7.3.9 地形特征和障碍物

#### 7.3.9.1 地形特征

应公布机场及附近地区的地形特征。

#### 7.3.9.2 半径 15 km 内主要障碍物

应列表公布距离机场15 km内的主要障碍物，包括：

- a) 穿透机场障碍物限制面的重要障碍物；
- b) 起飞航径区内的重要障碍物；

- c) 本场飞行程序的控制障碍物；
- d) 穿透 VSS 的障碍物；
- e) 被视为对空中航行有危险的其他障碍物。

应公布障碍物的以下数据：

- a) 障碍物名称，名称前加\*表示有障碍物灯；
- b) 以磁方位和距离表示的相对位置，应注明相对位置基准（跑道中心或者机场基准点），磁方位精确至度，距离精确至米；
- c) 坐标，精确至 0.1″；
- d) 海拔高度或者场压高，精确至 0.1 m；起飞航径区内重要障碍物的高度应与机场障碍物图-A 型中公布的一致；
- e) 控制障碍物及涉及航段/起飞航径区重要障碍物/穿透 VSS 障碍物。控制障碍物，应注明涉及的程序名称、航段名称和扇区名称；机场障碍物图-A 型上的重要障碍物，应注明“XX 号跑道起飞航径区重要障碍物”；穿透 VSS 障碍物，应注明“穿透 XX 号跑道 XXXX 进近 VSS”）；
- f) 备注：障碍物的其他重要信息；
- g) 其他信息：跑道两端的起飞航径区内无重要障碍物，不必公布机场障碍物图-A 型，应注明“XX/XX 号跑道起飞航径区无重要障碍物”；也可公布半径 15 km 内主要障碍物共有的其他重要信息。

### 7.3.9.3 半径 15 km~50 km 范围内主要障碍物

应列表公布距离机场 15 km~50 km 范围内的主要障碍物，包括：

- a) 穿透机场障碍物限制面的重要障碍物；
- b) 本场飞行程序的控制障碍物(如果有)；如果 MSA 的控制障碍物相对位置基准的距离超过 50 km，也应公布；
- c) 被视为对空中航行有危险的其他障碍物。

应公布障碍物的以下数据：

- a) 障碍物名称，名称前加\*表示有障碍物灯；
- b) 以磁方位和距离表示的相对位置，应注明相对位置基准（跑道中心或者机场基准点），磁方位精确至度，距离精确至米；
- c) 坐标，精确至秒；
- d) 海拔高度或者场压高，精确至米；
- e) 控制障碍物及涉及航段，应注明涉及的程序名称、航段名称和扇区名称；
- f) 备注：障碍物的其他重要信息；
- g) 其他信息：可公布半径 15 km~50 km 范围内主要障碍物共有的其他重要信息。

### 7.3.10 气候特征和气候资料

#### 7.3.10.1 气候特征

应公布机场及附近地区的气候特征。宜按季节顺序描述相关信息，例如：风、沙尘、雷暴、降水、雾等，适当注明相关数据，包括极值。

#### 7.3.10.2 气候资料（XXXX 年-XXXX 年）

标题上应注明气候资料的统计年份，宜每 5 年更新一次数据。

应按月份列表公布一年内以下内容的平均值:

- a) 月平均气温的最高值和最低值(精确至 0.1 °C);
- b) 平均相对湿度(精确至 1%);
- c) 平均气压(相对 QNH 或者 QFE 的气压值, 精确至 0.1 hPa)。
- d) 备注:公布其他重要信息。

### 7.3.11 机场天气观测和报告

#### 7.3.11.1 观测站名称/地名代码

一般为机场名称和ICAO机场四字地名代码。

#### 7.3.11.2 观测类型与频率/自动观测设备

应公布观测类型与频率/自动观测设备。观测类型包括例行观测、特殊观测和事故观测, 例行观测频率通常每小时一次或每半小时一次。自动观测设备应按实际情况公布“自动观测系统”或“自动气象站”或“无自动观测设备”。

#### 7.3.11.3 机场天气报告类型

应公布机场天气报告类型, 包括METAR、SPECI。

#### 7.3.11.4 观测系统及安装位置

应按实际情况公布RVR设备、测风仪、云高仪的位置。

RVR设备若指配了编号, 应按编号顺序公布; 位置宜公布为相对跑道中心线的距离和相对跑道入口(或跑道端)的距离, 精确至米。

示例: A: RWY01/19 中心线东侧 120 m, 北端内 305 m。

#### 7.3.11.5 工作时间

应公布工作时间。如: 具体时间段或H24或 H0。

#### 7.3.11.6 气候资料

应按实际情况公布是否有气候志或气候概要或气候资料表。

### 7.3.12 提供的气象情报

#### 7.3.12.1 相关气象台的名称

应公布提供气象情报的气象台名称。

#### 7.3.12.2 气象服务时间; 服务时间以外的责任气象台

应公布具体气象服务时间, 一般为H24或H0; 若不是H24开放, 公布在本气象台关闭期间能代为提供气象情报的气象台名称。

#### 7.3.12.3 负责编发 TAF 的气象台; 有效时段; 发布间隔

应公布负责编发TAF的气象台、TAF的有效时段(有效时段一般为9 h和24 h)和发布间隔。如果有多个不同有效时段, 应分别说明。

#### 7.3.12.4 趋势预报发布间隔

应公布趋势预报间隔，通常为30 min或1 h，出现特殊天气时随特殊天气报告发布。

#### 7.3.12.5 所提供的讲解/咨询服务

应公布提供讲解/咨询服务的方式，一般包括面对面讲解、电话讲解、视频讲解和自助讲解。

#### 7.3.12.6 飞行文件及其使用语言

应公布飞行文件及其使用语言，飞行文件一般包括图、表、报文，使用语言一般为中文、英文。

#### 7.3.12.7 讲解/咨询服务时可利用的图表和其他信息

应公布讲解/咨询服务时可利用的图表和其他信息，一般包括天气图、重要天气预告图、高空风/温度预告图、卫星和雷达信息、AWOS实时数据。

#### 7.3.12.8 提供气象情报的辅助设备

应公布提供气象情报的辅助设备，如：传真、气象服务终端、气象雷达回波显示器、卫星云图显示器、AWOS数据显示器等。

#### 7.3.12.9 提供气象情报的空中交通服务单位

应公布提供气象情报的空中交通服务单位。

#### 7.3.12.10 其他信息

可公布有关服务限制的信息、以上未列入的其他服务及气象服务部门的电话、互联网网址。

### 7.3.13 跑道物理特征

#### 7.3.13.1 跑道号码

应公布跑道号码。

#### 7.3.13.2 真方位和磁方位

应公布真方位和磁方位。真方位精确至 $0.01^\circ$ ，磁方位精确至度。

#### 7.3.13.3 跑道长宽

应公布跑道长度、宽度，精确至米。

#### 7.3.13.4 跑道强度（PCN），跑道/停止道道面

应公布跑道强度（PCN 和有关数据）和每条跑道及相关停止道道面的类别。

#### 7.3.13.5 跑道入口坐标及大地水准面波幅

应公布跑道入口坐标，精确至 $0.01''$ 。跑道入口内移时，除公布跑道端坐标外，还应公布跑道内移入口坐标，并在坐标前注明“DTHR”。大地水准面波幅前注明“GUND”；非精密进近跑道大地水准面波幅精确至 $0.1\text{ m}$ 或英尺，精密进近跑道大地水准面波幅精确至 $0.1\text{ m}$ 或 $0.1\text{ ft}$ 。

#### 7.3.13.6 跑道入口标高和精密进近跑道接地带最高标高

应公布跑道入口标高和精密进近跑道接地带最高标高。跑道入口标高前注明“THR”，精密进近跑道接地带最高标高前注明“TDZ”；跑道入口内移时，除公布跑道端标高外，还应公布跑道内移入口标高，并在前注明“DTHR”。非精密进近跑道精确至0.1 m或英尺，精密进近跑道精确至0.1 m或0.1 ft。

#### 7.3.13.7 跑道坡度

应公布跑道坡度。在机场障碍物图-A型上公布变坡点的标高及分段坡度，此处填写“见AOC”；若无机场障碍物图-A型，根据需要在备注中详细描述分段坡度，此处填写“见备注”。

#### 7.3.13.8 停止道长宽

应公布停止道的长度、宽度，精确至米。

#### 7.3.13.9 净空道长宽

应公布净空道的长度、宽度，精确至米。

#### 7.3.13.10 升降带长宽

应公布实际的升降带的长度、宽度，精确至米。

#### 7.3.13.11 跑道端安全区长宽

应公布跑道端安全区的长度、宽度，精确至米。

#### 7.3.13.12 无障碍物区

应公布是否设置无障碍物区。

#### 7.3.13.13 备注

应公布跑道其他重要信息。

若无机场障碍物图-A型，此处应公布详细的跑道分段坡度，沿跑道方向高度上升坡度为正，反之为负，括号中为分段距离；应说明跑道入口内移及部分跑道长度不能用于起飞或着陆的情况；跑道道肩宽度、跑道刻槽情况、掉头坪位置、迫降地带也应在此说明；若本机场有多条跑道，应在此说明多条跑道的相对位置。如果有拦阻系统，应公布拦阻系统的位置（所在的跑道端）、类型、尺寸（长度、宽度）。

#### 7.3.14 公布距离

应公布每一跑道的公布距离（包括非全跑道运行），按跑道号码从小到大排列，多跑道机场同一条物理跑道的两个跑道号码应连续公布。包括：

- a) 跑道号码；
- b) 可用起飞滑跑距离；
- c) 可用起飞距离；
- d) 可用加速停止距离；
- e) 可用着陆距离；
- f) 备注：其他重要信息。如：某条跑道不能用于起飞或着陆，在此说明。非全跑道运行应说明进入位置。

#### 7.3.15 进近和跑道灯光

应列出每一跑道进近和跑道灯光的情况，按跑道号码从小到大排列，多跑道机场同一条物理跑道的两个跑道号码应连续公布。应列表公布以下内容：

- a) 跑道号码；
- b) 进近灯光类型、有否 SFL、长度、强度；
- c) 入口灯颜色、有否翼排灯，
- d) 坡度灯类型、位置、仰角、MEHT；
- e) 接地带灯长度；
- f) 跑道中线灯长度、间隔、颜色、强度，其中跑道中线灯颜色为沿本跑道方向看到的灯光颜色；如果强度可调，注明“可变高强度”；
- g) 跑道边灯长度、间隔、颜色、强度，跑道边灯颜色为沿本跑道方向看到的灯光颜色；如果强度可调，注明“可变高强度”；
- h) 跑道末端灯颜色；
- i) 停止道灯长度、颜色；
- j) 备注。应公布进近灯光和跑道灯光的其他信息。

### 7.3.16 其他灯光，备份电源

#### 7.3.16.1 机场灯标/识别灯标位置、特性和工作时间

应公布机场灯标/识别灯标位置、特性和工作时间。

#### 7.3.16.2 着陆方向标/风向标位置和灯光

应公布着陆方向标/风向标位置和有无灯光。

#### 7.3.16.3 滑行道边灯和中线灯

应公布滑行道边灯和中线灯的灯光/反光标志物的颜色。

#### 7.3.16.4 备份电源/转换时间

应公布备份电源的设置情况及其转换时间。

#### 7.3.16.5 备注

7.3.16.1~7.3.16.4中没有涵盖的其他信息，应在此注明。

### 7.3.17 直升机着陆区域

#### 7.3.17.1 TLOF 坐标或 FATO 入口坐标及大地水准面波幅

应公布TLOF几何中心或FATO入口的坐标和大地水准面波幅（如有），坐标精确至0.01"。非精密进近大地水准面波幅精确至0.1 m或英尺；精密进近大地水准面波幅精确至0.1 m或0.1 ft。

#### 7.3.17.2 TLOF 和/或 FATO 标高

应公布TLOF和/或FATO标高，非精密进近精确至0.1 m或英尺；精密进近精确至0.1 m或0.1 ft。

#### 7.3.17.3 TLOF 和 FATO 区域范围、道面、强度和标志

应公布用于接地或离地的承重区的大小、坡度（足以防止积水，但在任何方向不超过2%）、道面类型（如：铺筑道面、水泥、草地）以及有关的承重强度（单位为千克）。

应公布FATO计划服务的直升机的性能等级、FATO类型（表面、高架或水上平台）、长度、宽度、坡度以及道面类型。

#### 7.3.17.4 FATO 的真方位和磁方位

应公布FATO的真方位和磁方位，真方位应精确到 $0.01^\circ$ ，磁方位精确至度，如适合，公布FATO的识别号码。

#### 7.3.17.5 公布距离

应公布已设定可用距离，精确至米。包括：可用起飞距离、可用中断起飞距离、可用着陆距离。

#### 7.3.17.6 进近灯光和 FATO 灯光

应公布以下区域的灯光：

- a) 瞄准点
- b) 进近灯光系统
- c) 最后进近和起飞区（FATO）
- d) 障碍物
- e) 滑行道
- f) 接地和离地区（TLOF）
- g) 目视进近坡度指示系统（如：PAPI、APAPI、HAPI 等）
- h) 悬停操作区。

#### 7.3.17.7 备注

7.3.17.1~7.3.17.6中没有涵盖的其他信息，应在此公布。

### 7.3.18 空中交通服务空域

#### 7.3.18.1 名称

应公布与终端区飞行有关的空域，如：机场管制地带、塔台管制区、航站区域、放油区、特殊空域（如：训练空域、试飞空域等）、使用机场QNH（或QFE）区域及过渡高度层/过渡高度（或过渡高）等，进近管制区不在此公布。

#### 7.3.18.2 水平范围

应公布空域的水平范围。以坐标形式表示的应精确至秒。

#### 7.3.18.3 垂直范围

应公布空域的高度上限和下限。对使用机场QNH（或QFE）区域及过渡高度层/过渡高度（或过渡高）而言，此处公布过渡高度层/过渡高度（或过渡高）的数值。

#### 7.3.18.4 备注

关于该空域的其他重要信息应在此公布。对使用机场QNH（或QFE）区域及过渡高度层/过渡高度（或过渡高）而言，有关本机场高度表拨正程序的特殊规定在此公布，通用的高度表拨正程序不必公布。

### 7.3.19 空中交通服务通信设施

### 7.3.19.1 服务名称

应根据实际情况按以下顺序公布机场的空中交通服务通信设施：ATIS、APP、TWR、GND、APN、DELIVERY、OP-CTL、EMG。

### 7.3.19.2 呼号

应公布该空中交通服务通信设施的中、英文呼号。

### 7.3.19.3 频率

应公布空中交通服务通信设施的频率。OP-CTL只公布公用频率，若只限个别航空公司使用则视情公布。

### 7.3.19.4 工作时间

应公布空中交通服务通信设施的工作时间。

### 7.3.19.5 备注

应公布关于该通信设施的其他重要信息。

## 7.3.20 无线电导航和着陆设施

### 7.3.20.1 设施名称及类型

应公布和终端区飞行有关的导航设施名称及类型，其中远台、近台、指点标、航向信标、下滑信标、下滑合装的测距台应注明相关跑道号，航向信标应注明类别（ILS CAT I /CAT II或CAT III）。

应按跑道号码从小到大顺序公布与跑道相关的导航设施，同一跑道的导航设施应按以下顺序公布：远台、外指点标台、近台、中指点标台、内指点标台、航向信标、下滑信标、下滑合装的测距台。

### 7.3.20.2 识别

应公布导航设施的识别。

### 7.3.20.3 频率

应公布导航设施频率。

### 7.3.20.4 坐标

应公布发射天线所在位置的地理坐标，以度、分、秒为单位，精确至0.1″。

### 7.3.20.5 相对位置

应公布导航设施相对位置。远、近台和指点标以入口为基准，航向信标以跑道末端为基准，下滑信标以跑道入口和中心线为基准，其他台以跑道中心或ARP为基准。磁方位精确至度，距离精确至米。

### 7.3.20.6 DME 发射天线标高

应公布DME发射天线标高，精确至米。

### 7.3.20.7 备注

覆盖范围和使用限制可在此注明，下滑信标应注明下滑角度和RDH数值。

### 7.3.21 本场飞行规定

#### 7.3.21.1 机场使用规定

应公布适用于本机场飞行的各种规定及要求，不必列出通用规定和飞行程序。

#### 7.3.21.2 跑道和滑行道的使用

应公布与跑道及跑道运行有关的使用规定及限制，不必列出通用规定。

应公布与滑行道及滑行道运行有关的使用规定及运行限制，不必列出通用规定。

#### 7.3.21.3 机坪和机位的使用

应公布机坪使用规定及运行限制。

应公布停机位使用规定及限制。

#### 7.3.21.4 机场的Ⅱ/Ⅲ类运行

应公布实施Ⅱ/Ⅲ类运行时本机场的特殊规定，不必列出通用规定。若设立了低能见度程序，应概述该程序，包括（但不限于）以下几个方面：

- a) 低能见度程序下准许使用的跑道和相关设施；
- b) 限定的气象条件，根据该气象条件启动、使用和终止低能见度程序；
- c) 低能见度程序下使用的地面标志/灯光的描述；
- d) 滑行的相关规定。

#### 7.3.21.5 警告

应公布危及飞行安全的注意事项。

#### 7.3.21.6 直升机飞行限制，直升机停靠区

##### 7.3.21.6.1 直升机飞行限制

应公布直升机运行区域的具体使用规定，及本场对直升机运行的要求。

##### 7.3.21.6.2 直升机停靠区

应公布停靠区的使用规定及相关要求，并应公布停靠区的使用限制。

### 7.3.22 噪音限制规定及减噪程序

#### 7.3.22.1 噪音限制规定

应公布为减少航空器起飞和着陆过程中噪音对地面的影响而采取的限制规定。

#### 7.3.22.2 减噪程序

应公布减噪程序的具体内容。

### 7.3.23 飞行程序

#### 7.3.23.1 总则

应公布实施本机场飞行程序时应遵守的特殊规定。

### 7.3.23.2 起落航线

应公布述起落航线的运行规则、运行高度、运行限制。

### 7.3.23.3 仪表飞行程序

应公布仪表飞行时进场、离场、等待、进近程序的规定。

### 7.3.23.4 雷达程序和(或)ADS-B程序

应公布本机场制定的实施雷达程序及ADS-B程序的工作程序及其他相关内容。

本机场公布了最低监视引导高度图，应详细描述最低监视引导高度扇区范围。

### 7.3.23.5 无线电通信失效程序

应公布本机场通信失效的情况下，在飞行各阶段的处置程序。不必列出通用程序。

### 7.3.23.6 目视飞行规定

应公布机场范围内可实施目视飞行的范围及条件，宜详细描述在目视飞行规则下的管制、飞行的具体实施内容、办法。

### 7.3.23.7 目视飞行航线

应公布机场范围内的目视飞行航线。

### 7.3.23.8 飞越规定

应公布本场对飞越航空器的特殊要求或限制。

### 7.3.24 其他资料

应公布与机场运行有关或有影响的情况及附加信息。鸟情资料宜在此公布。

### 7.3.25 机场障碍物图-A型、精密进近地形图

应公布机场障碍物图-A型，精密进近地形图。

### 7.3.26 示例

机场使用细则的示例参见附录A。

## 7.4 机场3 航图手册

《汇编》中公布的终端区航图，应按飞行情报区划分并以机场的ICAO四字地名代码字母顺序排列，各机场包括以下航图种类（ZXXX代表该机场的ICAO四字地名代码）：

- ZXXX-1 区域图、空中走廊图、放油区图、最低监视引导高度图等；
- ZXXX-2 机场图、停机位置图、滑行路线图；
- ZXXX-3 标准仪表离场图；
- ZXXX-4 标准仪表进场图；
- ZXXX-5 仪表进近图（ILS）；
- ZXXX-6 仪表进近图（VOR）；
- ZXXX-7 仪表进近图（NDB）；

MH/T 4044—2015

- ZXXX-8 目视进近图；
- ZXXX-9 仪表进近图（RNAV）。

\_\_\_\_\_

**附 录 A**  
**(资料性附录)**  
**机场使用细则的示例**

**示例1：**ZBXX AD 2.1 机场地名代码(ICA0/IATA)和名称  
ZBXX/XEK-西京/南都

**示例2：**ZBXX AD 2.2 机场地理位置和管理资料

|    |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 机场基准点坐标及其在机场的位置                | N400333E1165555 (18/36 跑道中心)                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2  | 与城市的位置关系                       | 西京市人民广场真方位 054° , 27.6 km                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3  | 机场标高/基准温度                      | 35.3m(116ft)/31.8° C(七月)                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4  | 机场标高位置/大地水准面波幅                 | 19 号跑道入口/                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 5  | 磁差/年变率                         | 5° 12' W(2008 年)/ 1' 30' '                                                                                                                                                                                                                                       |
| 6  | 机场开放时间                         | H24                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 7  | 机场管理部门、地址、电话、传真、AFS 地址、电子邮箱或网址 | 机场管理部门：西京南都国际机场有限责任公司<br>地址：河北省西京市南都机场机场路 1 号，邮编：100300<br>电话：010-6453588<br>传真：010-6453188<br>AFS 地址：ZBXXYDYX<br>电子邮箱： <a href="mailto:zxxxairport@xxairport.com">zxxxairport@xxairport.com</a><br>网址： <a href="http://www.xxairport.com">www.xxairport.com</a> |
| 8  | 允许飞行种类                         | IFR/VFR                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 9  | 机场性质/飞行区指标                     | 民用机场/4E (RWY01/19)、4F (RWY18/36)                                                                                                                                                                                                                                 |
| 10 | 备注                             | 地处强磁区，磁差有波动                                                                                                                                                                                                                                                      |

**示例3：**ZBXX AD 2.3 地勤服务和设施

|   |            |                                                                                                                                                                                     |
|---|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 货物装卸设施     | 集装箱升降车 (15 t)、行李传送带车、集装板拖车、集装箱拖车、撬车 (2.5-3.5t)、小牵引车                                                                                                                                 |
| 2 | 燃油/滑油牌号    | 3 号喷气燃油/无滑油                                                                                                                                                                         |
| 3 | 加油设施/能力    | 加油车 61 辆，13 L/s                                                                                                                                                                     |
| 4 | 除冰设施       | 除冰车 52 辆；除冰液 FCY - 1A；专用除冰坪                                                                                                                                                         |
| 5 | 过站航空器机库    | 有 35 000 m <sup>2</sup> 机库；机库有供暖设备                                                                                                                                                  |
| 6 | 过站航空器的维修设施 | 可提供航空器及机体的航线维修：A300-600，A319/320/321，A310，A330-200/300，A340-300，B767-200/300，B757-200，B737-300/400/500/600/700/800，B777-200，CRJ-200，D328-300，EMB145，MD82，MD90；不能换装发动机。实施维修前需要沟通与协商。 |
| 7 | 备注         | 电源车 5 辆、气源车 3 辆、空调车 4 辆                                                                                                                                                             |

示例4: ZBXX AD 2.4 援救与消防服务

|   |            |                                                                                          |
|---|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 机场消防等级     | 8 级                                                                                      |
| 2 | 援救设施       | 消防车辆: 快速调动车、主力泡沫车、重型泡沫车、重型水罐车、干粉泡沫联用车、破拆抢险车<br>援救设施: 航空器顶升气囊、气泵、牵引平台车、吊车、活动作业路面、叉车等      |
| 3 | 搬移受损航空器的能力 | 可搬移 B757 及以下机型, 搬移设备: 25 个活动道面 (6 m)、1 台飞机主轮轴千斤顶 (50 t)、1 台飞机前轮千斤顶 (15 t)、4 台飞机牵引车、牵引挂具等 |
| 4 | 备注         | 起重、运输设备从市区调集                                                                             |

示例5: ZBXX AD 2.5 可用季节-扫雪

|   |             |                                                         |
|---|-------------|---------------------------------------------------------|
| 1 | 可用季节及扫雪设备类型 | 四季可用<br>扫雪车 26 辆、前置滚刷扫雪车 31 辆、抛雪车 5 辆、撒布车 22 辆、吹雪车 12 辆 |
| 2 | 扫雪顺序        | 2 条跑道→A、C 滑行道→其余滑行道→停机坪                                 |
| 3 | 备注          |                                                         |

示例6: ZBXX AD 2.6 停机坪、滑行道及校正位置数据

|   |               |                                     |                                                                                                                                                                              |
|---|---------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 停机坪道面和强度      | 道面:                                 | 水泥                                                                                                                                                                           |
|   |               | 强度:                                 | PCN 83/R/B/W/T (1-24 号停机位)<br>PCN 58/R/B/W/T (25-36 号停机位)<br>PCN 51/R/B/W/T (货机坪、隔离机坪)                                                                                       |
| 2 | 滑行道宽度、道面和强度   | 宽度:                                 | 52 m: D7、D8、G5-G7、H0-H2、K4-K7、M0、M1<br>50 m: K3                                                                                                                              |
|   |               |                                     | 48 m: H4-H7、J1、J4、S8<br>44 m: E1、E2、E7、G0-G2、K0-K2<br>38 m: 其他                                                                                                               |
|   |               | 道面:                                 | 水泥                                                                                                                                                                           |
|   |               | 强度:                                 | PCN 108/R/B/W/T (A0-A9)<br>PCN 83/R/B/W/T (D7、D8、G5-G7、H0-H2、K3-K7、M0、M1)<br>PCN 58/R/B/W/T (E1、E2、E7、G0-G2、K0-K2)<br>PCN 51/R/B/W/T (H4-H7、J1、J4、S8)<br>PCN 95/R/B/W/T (其他) |
| 3 | 高度表校正点的位置及其标高 | 无                                   |                                                                                                                                                                              |
| 4 | VOR/INS 校正点   | INS 校正点为全部停机位, 详见《航图手册》             |                                                                                                                                                                              |
| 5 | 备注            | 滑行道 H0-H2 道肩宽 7.5 m; G5-G7 道肩宽 7 m。 |                                                                                                                                                                              |

示例7: ZBXX AD 2.7 地面活动引导和管制系统与标识

|   |                                  |                                                                                              |                                              |
|---|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1 | 航空器机位号码标记牌、滑行道引导线、航空器目视停靠引导系统的使用 | 所有滑行道和跑道相交处及滑行等待位置都有滑行引导标记牌；所有滑行道和停机坪都有滑行引导线；所有航空器停机位都有标记牌；1-21 号停机位有目视停靠引导系统，其他停机位有人工滑入引导。  |                                              |
| 2 | 跑道和滑行道标志及灯光                      | 跑道标志                                                                                         | 跑道入口、跑道识别、接地带、跑道中线、跑道边线、瞄准点、掉头坪标志            |
|   |                                  | 跑道灯光                                                                                         | 跑道中线灯、跑道边线灯、跑道入口灯、入口翼排灯、接地带灯（RWY18/36）、跑道末端灯 |
|   |                                  | 滑行道标志                                                                                        | 滑行道中线、滑行道边线、跑道等待位置、中间等待位置、禁止进入标志             |
|   |                                  | 滑行道灯光                                                                                        | 滑行道边线灯、滑行道中线灯、跑道警戒灯、快速出口滑行道指示灯               |
| 3 | 停止排灯                             | RWY01/19 跑道东侧的 P1、P2、B1、P4、P6、B7、B8 道口、快速脱离道 A1-A6、跑道西侧的 P1-P6 道口设有停止排灯；等待位置 HP1-HP7 设有停止排灯。 |                                              |
| 4 | 备注                               | 公务机滑行道、机位引入线和机位号码标志为蓝色                                                                       |                                              |

示例8: ZBXX AD 2.8 地形特征和障碍物

## 1. 地形特征

本机场位于西京市东南东 35 km 处，机场北临云江口，东、南濒海，半径 5 km 之内无高山，地势较为平坦。再向西、西北、西南延伸，高山环抱，地势较为复杂，特别是西面 500 m~1 000 m 的山接连不断，整个机场净空条件良好，符合 4F 级机场净空标准。

## 2. 半径 15 km 内主要障碍物

| 序号 | 障碍物名称<br>(*代表有灯光) | 位置<br>(相对 01/19 跑道中心) |       | 坐标                      | 海拔<br>高度<br>(m) | 控制障碍物及涉及航段<br>起飞航径区重要障碍物<br>穿透 VSS 障碍物 | 备注          |
|----|-------------------|-----------------------|-------|-------------------------|-----------------|----------------------------------------|-------------|
|    |                   | 磁方位(度)                | 距离(m) |                         |                 |                                        |             |
| 1  | 烟囱                | 008                   | 6881  |                         | 86.3            |                                        |             |
| 2  | 白山                | 009                   | 8025  |                         | 91.4            | RWY19 GP INOP 最后进近控制障碍物                | 含植被<br>20 m |
| 3  | *大通关综合楼           | 012                   | 4629  | N253614.3<br>E1193734.5 | 77.5            | RWY01 NDB/DME 最后进近控制障碍物                |             |
| 4  | 旭辉空港中心            | 014                   | 4641  | N255617.4<br>E1192801.9 | 76.2            | RWY18 ILS/DME 最后进近控制障碍物                |             |
| 5  | *通信塔              | 015                   | 5081  |                         | 74.5            | RWY36 VOR/DME 最后进近控制障碍物                |             |
| 6  | 开源易通仓储            | 016                   | 4808  |                         | 75.3            | RWY01 起飞航径区重要障碍物                       |             |
| 7  | 通讯铁塔              | 019                   | 2895  |                         | 87.0            | RWY36 起飞航径区重要障碍物                       |             |
| 8  | *望泉家园 19 号楼       | 027                   | 6572  |                         | 77.8            | RWY18 RNAV 起始进近控制障碍物                   |             |

| 序号  | 障碍物名称<br>(*代表有灯光) | 位置<br>(相对 01/19 跑道中心) |         | 坐标 | 海拔<br>高度<br>(m) | 控制障碍物及涉及航段<br>起飞航径区重要障碍物<br>穿透 VSS 障碍物 | 备注 |
|-----|-------------------|-----------------------|---------|----|-----------------|----------------------------------------|----|
|     |                   | 磁方位(度)                | 距离(m)   |    |                 |                                        |    |
| 9   | *望泉家园 16 号楼       | 028                   | 6500    |    | 72.2            | A、B 类目视盘旋控制障碍物                         |    |
| 10  | 建筑物               | 031                   | 2261    |    | 62.35           | C、D 类目视盘旋控制障碍物                         |    |
| 11  | 塔台                | 043                   | 1308.24 |    | 110.6           | RWY01 LNAV 最后进近控制障碍物                   |    |
| 12  | 顺义经贸楼             | 046                   | 6248    |    | 104.2           | RWY19 VNAV/LNAV 最后进近控制障碍物              |    |
| 13  | *顺义电视塔            | 051                   | 7540    |    | 142.9           | MSA 控制障碍物                              |    |
| 14  | 顺义烟囱              | 062                   | 5500    |    | 99.2            | RWY01 中间进近控制障碍物                        |    |
| 其他: |                   |                       |         |    |                 |                                        |    |

## 3. 半径 15 km~50 km 内主要障碍物

| 序号  | 障碍物名称<br>(*代表有灯光) | 位置<br>(相对 01/19 跑道中心) |       | 坐标                  | 海拔高度<br>(m) | 控制障碍物及涉及航段          | 备注          |
|-----|-------------------|-----------------------|-------|---------------------|-------------|---------------------|-------------|
|     |                   | 磁方位(度)                | 距离(m) |                     |             |                     |             |
| 1   | 山                 | 001                   | 42771 | N253714<br>E1183734 | 1039        | RWY18 进场控制障碍物       | 含植被<br>30 m |
| 2   | 红螺山               | 009                   | 35811 |                     | 815         | RWY36 离场控制障碍物       | 地图查得        |
| 3   | 牛栏山气塔             | 021                   | 16307 | N245317<br>E1192801 | 134         | RWY01 5.4%梯度离场控制障碍物 |             |
| 4   | 盘山                | 092                   | 57400 |                     | 865         | RWY01/19 进场、等待控制障碍物 |             |
| 5   | 管庄楼               | 188                   | 17852 |                     | 106         | MSA 控制障碍物           | 地图查得        |
| 其他: |                   |                       |       |                     |             |                     |             |

## 示例9: ZBXX AD 2.9 气候特征和气候资料

## 1. 气候特征

(1) 机场全年冬无严寒, 夏无酷暑, 年平均气温为 14.3 °C、年平均最高气温 20.4 °C、年平均最低温度 9.8 °C, 极端最高气温 29.5 °C, 极端最低气温-5.1 °C。

(2) 全年盛行西南风, 平均大风日数 7 天, 集中在 2-4 月, 最大瞬时风速 21 m/s。

(3) 机场的年雷暴日为 48 天, 集中在 4-8 月。降雹年均 0.5 次。

(4) 机场年雾日平均为 49 日。主要集中在 1 月、9 月、12 月, 一般出现在早上 08 时到 11 时, 持续时间平均为 2 小时 57 分。

## 2. 气候资料(2008-2013)

| 月份  | 月平均气温 (°C) |      | 平均相对湿度 (%) | 平均气压 (QNH) (hPa) |
|-----|------------|------|------------|------------------|
|     | 最高         | 最低   |            |                  |
| 一月  | 1.3        | -9.1 | 48.6       | 1024.1           |
| 二月  | 5.8        | -5.9 | 45.5       | 1021.8           |
| 三月  | 13.1       | 0.4  | 43.3       | 1015.6           |
| 四月  | 20.8       | 7.9  | 49.2       | 1009.5           |
| 五月  | 26.7       | 13.8 | 56.2       | 1005.7           |
| 六月  | 30.7       | 19.0 | 65.3       | 1001.3           |
| 七月  | 31.9       | 22.0 | 76.7       | 1000.1           |
| 八月  | 30.6       | 20.6 | 80.1       | 1004.2           |
| 九月  | 26.7       | 15.0 | 72         | 1016.8           |
| 十月  | 19.3       | 7.5  | 62.5       | 1017.0           |
| 十一月 | 10.1       | -0.5 | 58         | 1020.0           |
| 十二月 | 3.0        | -6.7 | 50.6       | 1025.0           |
| 年平均 | 18.3       | 7.0  | 59.0       | 1012.8           |
| 备注: |            |      |            |                  |

示例10: ZBXX AD 2.10 机场天气观测和报告

| 观测站名称/<br>地名代码 | 观测类型与频率/<br>自动观测设备             | 机场天气<br>报告类型   | 观测系统及安装位置                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 工作<br>时间 | 气候<br>资料 |
|----------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 1              | 2                              | 3              | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5        | 6        |
| 西京/南都<br>ZBXX  | 例行观测/0.5 h<br>及特殊观测/自动<br>观测系统 | METAR<br>SPECI | RVR 设备:<br>A: 距 RWY18 中心线东侧 120 m, 北端内 305 m;<br>B: 距 RWY36 中心线东侧 120 m, 南端内 360 m;<br>C: 距 RWY36 中心线东侧 120 m, 南端内 1880 m。<br>测风仪:<br>18: 跑道中心线东侧 125 m, 北端内 330 m;<br>36: 跑道中心线东侧 125 m, 南端内 345 m;<br>01: 跑道中心线东侧 109 m, 南端内 355 m;<br>19: 跑道中心线东侧 109 m, 北端内 331 m;<br>云高仪: 四台云高仪分别安装在四个导航近台旁 | H24      | 气候志      |

示例11: ZBXX AD 2.11 提供的气象情报

|    |                           |                                         |
|----|---------------------------|-----------------------------------------|
| 1  | 相关气象台的名称                  | 中国民航西京南都机场气象台                           |
| 2  | 气象服务时间; 服务时间以外的责任气象台      | H24                                     |
| 3  | 负责编发 TAF 的气象台; 有效时段; 发布间隔 | 中国民航北京首都机场气象中心; 9 h、24 h                |
| 4  | 趋势预报发布间隔                  | 30 min                                  |
| 5  | 所提供的讲解/咨询服务               | 面对面讲解、电话讲解                              |
| 6  | 飞行文件及其使用语言                | 图、表、报文; 中文、英文                           |
| 7  | 讲解/咨询服务时可利用的图表和其他信息       | 天气图、重要天气预告图、高空风/温度预告图、卫星和雷达信息、AWOS 实时数据 |
| 8  | 提供气象情报的辅助设备               | 传真、气象服务终端                               |
| 9  | 供有气象情报的空中交通服务单位           | ACC、APP、TWR                             |
| 10 | 其他信息                      | 本场气象台电话: 6666777                        |

示例12: ZBXX AD 2.12 跑道物理特征

| 跑道号码                                                                                                                             | 真方位和<br>磁方位             | 跑道长宽(m)      | 跑道强度<br>(PCN), 跑道/<br>停止道/道面 | 跑道入口坐标<br>及大地水准面<br>波幅(m/ft) | 跑道入口标高和精密进近跑道<br>接地带最高标高(m/ft) |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------|
| 1                                                                                                                                | 2                       | 3            | 4                            | 5                            | 6                              |           |
| 01                                                                                                                               | 352.98° GEO<br>359° MAG | 3800×60      | 117/R/B/W/T<br>水泥/水泥         |                              | THR25.5/84<br>TDZ27.3/90       |           |
| 19                                                                                                                               | 172.98° GEO<br>179° MAG | 3800×60      | 117/R/B/W/T<br>水泥/水泥         |                              | THR28.5/94<br>TDZ29.8/98       |           |
| 18                                                                                                                               | 172.98° GEO<br>179° MAG | 3800×60      | 108/F/B/W/T<br>沥青/沥青         |                              | THR 33.4/110<br>TDZ 35.2/115   |           |
| 36                                                                                                                               | 352.98° GEO<br>359° MAG | 3800×60      | 108/F/B/W/T<br>沥青/沥青         |                              | THR 29.9/98<br>TDZ 32.4/106    |           |
| 跑道号码                                                                                                                             | 跑道坡度                    | 停止道长宽<br>(m) | 净空道长宽<br>(m)                 | 升降带长宽<br>(m)                 | 跑道端安全区长<br>宽(m)                | 无障碍物<br>区 |
| 1                                                                                                                                | 7                       | 8            | 9                            | 10                           | 11                             | 12        |
| 01                                                                                                                               | 见 AOC                   | 60×60        | 500×300                      | 4040×300                     | 90×120                         | 有         |
| 19                                                                                                                               | 见 AOC                   | 60×60        |                              | 4040×300                     | 90×120                         | 有         |
| 18                                                                                                                               | 见 AOC                   | 60×60        | 200×300                      | 4040×300                     | 90×120                         |           |
| 36                                                                                                                               | 见 AOC                   | 60×60        | 200×300                      | 4040×300                     | 90×120                         |           |
| 备注: 跑道道肩宽 15 m; 所有跑道全长刻槽;<br>RWY01/19 与 RWY18/36 中心线相距 1 540 m, RWY01 入口位于 RWY36 入口以北 200 m;<br>RWY01/19 两端设有掉头坪, 位于跑道西侧; 无迫降地带。 |                         |              |                              |                              |                                |           |

示例13: ZBXX AD 2.13 公布距离

| 跑道号码  | 可用起飞滑跑距离<br>(m) | 可用起飞距离<br>(m) | 可用加速停止距离<br>(m) | 可用着陆距离<br>(m) | 备注       |
|-------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|----------|
| 1     | 2               | 3             | 4               | 5             | 6        |
| 01    | 3800            | 4300          | 3860            | 3800          |          |
| 01    | 3725            | 4225          | 3785            | 3800          | Q1 进入    |
| 19    | 3800            | 3800          | 3860            | 3800          |          |
| 19    | 3725            | 3725          | 3785            | 3800          | Q9 进入    |
| 18/36 | 3800            | 4000          | 3860            | 3800          |          |
| 18/36 | 3725            | 3925          | 3785            | 3800          | E1、E7 进入 |
| 18/36 | 3680            | 3880          | 3740            | 3800          | W1、W8 进入 |
| 36    | 3625            | 3825          | 3685            | 3800          | E2 进入    |

示例14: ZBXX AD 2.14 进近和跑道灯光

| 跑道<br>号码 | 进近灯<br>类型<br>有否 SFL<br>长度<br>强度        | 入口灯<br>颜色<br>有否翼<br>排灯 | 坡度灯类型<br>位置<br>仰角<br>MEHT                 | 接地<br>带灯<br>长度 | 跑道中线灯长<br>度、间隔、颜色、<br>强度                                                      | 跑道边灯<br>长度、间<br>隔、颜色、<br>强度                       | 跑道末<br>端灯颜<br>色 | 停止<br>道灯长<br>度颜色 |
|----------|----------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------|------------------|
| 1        | 2                                      | 3                      | 4                                         | 5              | 6                                                                             | 7                                                 | 8               | 9                |
| 01       | PALS CAT<br>III<br>SFL<br>900 m<br>高强度 | 绿色<br>翼排灯              | PAPI<br>跑道左侧<br>入口内 438 m<br>3°           | 900 m          | 3 800 m<br>间隔 15 m<br>白色, 最后 900 m~<br>300 m 红白相间, 最<br>后 300 m 红色, 可变<br>高强度 | 3 800 m<br>间隔 60 m<br>白色, 最后<br>600 m 黄色<br>可变高强度 | 红色              |                  |
| 19       | PALS CAT<br>I<br>SFL<br>900 m<br>高强度   | 绿色<br>翼排灯              | PAPI<br>跑道左侧<br>入口内 414 m<br>3.2°         |                | 3 800 m<br>间隔 15 m<br>白色, 最后 900 m~<br>300 m 红白相间, 最<br>后 300 m 红色<br>可变高强度   | 3 800 m<br>间隔 60 m<br>白色, 最后<br>600 m 黄色<br>可变高强度 | 红色              |                  |
| 18       | PALS CAT<br>I<br>900 m<br>高强度          | 绿色<br>翼排灯              | PAPI<br>跑道左侧<br>入口内 420 m<br>3°<br>21.9 m |                | 3 800 m<br>间隔 15 m, 白色,<br>最后 900 m~300 m<br>红白相间, 最后 300m<br>红色, 可变高强度       | 3 800 m<br>间隔 60 m<br>白色, 最后<br>600 m 黄色<br>可变高强度 | 红色              |                  |
| 36       | PALS CAT<br>II<br>SFL<br>900 m<br>高强度  | 绿色<br>翼排灯              | PAPI<br>跑道左侧<br>入口内 420 m<br>3°<br>22.7 m | 900m           | 3 800 m<br>间隔 15 m, 白色,<br>最后 900 m~300 m<br>红白相间, 最后 300m<br>红色, 可变高强度       | 3 800 m<br>间隔 60 m<br>白色, 最后<br>600 m 黄色<br>可变高强度 | 红色              |                  |
| 备注:      |                                        |                        |                                           |                |                                                                               |                                                   |                 |                  |

示例15: ZBXX AD 2.15 其他灯光, 备份电源

|   |                     |                                                                                                                                                                                                         |
|---|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 机场灯标/识别灯标位置、特性和工作时间 | 无                                                                                                                                                                                                       |
| 2 | 着陆方向标/风向标位置和灯光      | 白色着陆 T 字位于 18/36 跑道左侧 15 m, 入口内 300 m, 有灯光;<br>风向标:<br>18: 跑道中心线东侧 75 m, 北端内 330 m, 有灯光;<br>36: 跑道中心线东侧 75 m, 南端内 345 m, 有灯光;<br>01: 跑道中心线东侧 75 m, 南端内 355 m, 有灯光;<br>19: 跑道中心线东侧 75 m, 北端内 331 m, 有灯光; |
| 3 | 滑行道边灯和中线灯           | 所有滑行道: 蓝色边灯和绿色中线灯                                                                                                                                                                                       |
| 4 | 备份电源/转换时间           | 两路市电和柴油发电机, 切换时间≤10 s, 一秒负荷无间断                                                                                                                                                                          |
| 5 | 停止排灯                | 01/19 号跑道: 红色停止排灯                                                                                                                                                                                       |
| 6 | 跑道警戒灯               | 所有跑道: 每一警戒灯中的两灯黄色交替闪光                                                                                                                                                                                   |
| 7 | 机坪全向引导灯             | 三、四、五号坪及北一、北二号坪: 黄色全向发光                                                                                                                                                                                 |
| 8 | 备注                  | 5、6、7 中的内容建议放在备注中。                                                                                                                                                                                      |

示例16: ZBXX AD 2.16 直升机着陆区域

|   |                            |   |
|---|----------------------------|---|
| 1 | TLOF 坐标或 FATO 入口坐标及大地水准面波幅 | 无 |
| 2 | TLOF 和/或 FATO 标高 (m/ft)    | 无 |
| 3 | TLOF 和 FATO 区域范围、道面、强度和标志  | 无 |
| 4 | FATO 的真方位和磁方位              | 无 |
| 5 | 公布距离                       | 无 |
| 6 | 进近灯光和 FATO 灯光              | 无 |
| 7 | 备注                         | 无 |

示例17: ZBXX AD 2.17 空中交通服务空域

| 名称                     | 水平范围                                                                                            | 垂直范围                                                               | 备注                                           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1                      | 2                                                                                               | 3                                                                  | 4                                            |
| 塔台管制区                  | 以机场基准点为中心半径 15 km 的圆 (所含进近管制区除外)                                                                | 地面-900 m (MSL)                                                     |                                              |
| 放油区                    | N4203E11614-N4156E11546-N4040E11625-N4048E11651-N4203E11614                                     | 飞行高度 4 000 m 以上                                                    | 参见航图手册                                       |
| 禁区                     | N395644E1161822-N395654E1162540-N395213E1162615-N395200E1161816                                 |                                                                    | 任何飞机和其他载人航空器均不得擅自飞入西京市空中禁区, 必须进入时, 须报总参谋部批准。 |
| 禁止绕飞区                  | N395200E1162830-N395730E1162830-N400000E1162600-N400000E1161200-N394700E1161200-N394700E1162700 |                                                                    | 严禁任何飞机在此区域内绕飞雷雨和机动飞行                         |
| 使用机场 QNH 区域及过渡高度层/过渡高度 | 同西京进近管制区域水平边界                                                                                   | 过渡高度层 3600<br>过渡高度 3000<br>2700 (QNH≤979hPa)<br>3300 (QNH≥1031hPa) |                                              |

示例18: ZBXX AD 2.18 空中交通服务通信设施

| 服务名称   | 呼号                      | 频率 (MHz)                                | 工作时间      | 备注                     |
|--------|-------------------------|-----------------------------------------|-----------|------------------------|
| 1      | 2                       | 3                                       | 4         | 5                      |
| ATIS   |                         | 127.6 (进场)<br>128.65 (离场)               | H24       | 提供 D-ATIS 服务           |
| APP    | 西京进近<br>Xijing Approach | APP01:119.0 (125.05)                    | H0        | APP01 号扇区关闭时由 02 号扇区代管 |
|        |                         | APP02:126.1 (129.0)                     | H24       |                        |
| TWR    | 西京塔台<br>Xijing Tower    | TWR01:124.3 (118.3)                     | H24       | RWY 18/36              |
|        |                         | TWR02:118.05 (118.6)                    | 1000-1800 | RWY 01/19              |
| GND    | 西京地面<br>Xijing Ground   | GND01:121.9 (121.95)                    | H24       | RWY 18/ 36             |
|        |                         | GND02:121.8 (121.95)                    | H0        | RWY 01/19              |
|        | 西京放行<br>Xijing Delivery | 121.6                                   | H24       | 提供 DCL 服务              |
| APN    | 西京机坪<br>Xijing Apron    | 129.5                                   | H0        |                        |
| OP-CTL |                         | 131.5/132.0/119.5<br>131.25/130.5/129.1 | H0        |                        |
| EMG    |                         | 121.5                                   | H24       |                        |

示例19：ZBXX AD 2.19 无线电导航和着陆设施

| 设施名称及类型              | 识别  | 频率                   | 坐标                      | 相对位置                               | DME 发射天线标高 | 备注                                          |
|----------------------|-----|----------------------|-------------------------|------------------------------------|------------|---------------------------------------------|
| 1                    | 2   | 3                    | 4                       | 5                                  | 6          | 7                                           |
| 西京 VOR/DME           | BEK | 113.6 MHz<br>CH83X   | N400253.9<br>E1164358.1 | 相对机场基准点<br>117° MAG/112 667 m      | 62 m       | 195° 顺时针至 285° 径向线不提供使用                     |
| LOM 18               | OR  | 196 kHz              | N400719.5<br>E1163522.8 | 距 18 跑道入口<br>359° MAG/ 3 650 m     |            | NDB 140° 顺时针至 285° 和 359° 方位线 12 NM 以外不提供使用 |
| LOC 18<br>ILS CAT I  | ILG | 110.3 MHz            | N400410.3<br>E1163429.3 | 距 18 跑道末端<br>179° MAG/ 441 m       |            |                                             |
| GP 18                |     | 335.0 MHz            | N400557.4<br>E1163407.7 | RWY18 中线西 110 m<br>RWY18 入口内 300 m |            | 3° 下滑角, RDH 15.8 m                          |
| DME 18               | ILG | CH40X<br>(110.3 MHz) | N400557.2<br>E1163407.9 |                                    | 45 m       | 与 GP18 合装                                   |
| LOM 36               | QU  | 240 kHz              | N395934.6<br>E1163635.7 | 距 RWY36 入口<br>179° MAG/ 7 000 m    |            | 179° 方位 7-11 NM 和 187° 方位不提供使用              |
| IM 36                |     | 75 MHz               | N400310.7<br>E1163601.9 | 距 RWY36 入口<br>179° MAG/ 276 m      |            |                                             |
| LOC 36<br>ILS CAT II | IQU | 109.9 MHz            | N400531.9<br>E1163539.8 | 距 RWY36 末端<br>359° MAG/775 m       |            | 前航向道+10° 以外不提供使用                            |
| GP 36                |     | 333.8 MHz            | N400328.8<br>E1163553.8 | RWY36 中线西 125 m,<br>入口内 300 m      |            | 3° 下滑角, RDH 15.8 m                          |

示例20：ZBXX AD 2.20 本场飞行规定

## 1. 机场使用规定

1.1 禁止未安装二次雷达应答机的航空器起降，在特殊情况下，经华北局批准，可允许无二次雷达应答机的航空器起降。

1.2 对所有无 ACAS II，最大起飞重量大于 15 000 kg 或批准的旅客座位数量超过 30 的民用固定翼涡轮发动机飞机，8 时至 21 时不得在本机场起降。

1.3 所有技术试飞需事先申请，并在得到空中交通管制部门批准后方可进行。

1.4 本场可供 A380 同类及其以下机型使用。

1.5 01/19 号跑道每日 23:30-次日 05:30（北京时）实施限制运行，即：01 号跑道不允许航空器降落，19 号跑道不允许航空器起飞。因限制运行可能导致该时段进港航空器盘旋等待，建议预计此时段进港的航空器机组增加备用油量。

## 2. 跑道和滑行道的使用

## 2.1 跑道运行规则：

2.1.1 18/36 号跑道进、出港混合运行，01/19 号跑道主要用于进港。

2.1.2 出港高峰时 2 条跑道同时用于离港，进港高峰时 2 条跑道同时用于进港。

2.1.3 满足下列条件之一时，须转换跑道方向：

2.1.3.1 当气象自动观测系统显示跑道顺风分量达到 3 m/s，且有继续增大趋势时；

2.1.3.2 湿跑道或者污染跑道条件下，当气象自动观测系统显示跑道为顺风，且有继续增大趋势时。

2.1.3.3 在转换使用跑道方向过程中，使用跑道顺风分量大于 3 m/s 但小于 5 m/s 时，管制员通知航空器驾驶员地面风向、风速后，如果因航空器性能限制等原因无法接受时，航空器驾驶员应立即告知管制员。

2.1.4 为规范航空器进入跑道和落地后的跑道占用时间，提高跑道容量，根据首都机场跑道及其快

速脱离道布局，做如下要求（湿跑道或污染跑道除外）：

#### 2.1.4.1 起飞航空器

- a. 在前机为起飞或跑道未被占用时，使用 18/36 或 01/19 跑道起飞的航空器从接到管制员进跑道指令至对正跑道应不超过 45 s；使用 18/36 跑道起飞的航空器从接到管制员进跑道指令至对正跑道应不超过 60 s；
- b. 在前机为落地时，使用任何跑道起飞的航空器从接到管制员进跑道指令至对正跑道应不超过 50 s；
- c. 如机组认为无法在上述要求的时间内完成，须在到达跑道外等待点之前向塔台管制员说明。

#### 2.1.4.2 落地航空器

- a. 中型机（含）以下机型从飞越跑道入口至完全脱离跑道应不超过 50 s；
- b. 重型机（含）以上机型从飞越跑道入口至完全脱离跑道应不超过 70 s；
- c. 如机组认为无法在上述要求的时间内完成，须在联系五边频率时（最晚不迟于三转弯或建立航向道之前）通知进近管制员。

#### 2.1.5 跑道穿越规则：

2.1.5.1 机组如需穿越 18/36 跑道，需按照地面管制员指挥滑行至跑道等待点外等待。

2.1.5.2 机组向“塔台频率”提出穿越申请，收到塔台管制员穿越指令后，需尽快实施穿越，如有疑问，请在穿越前证实；机组应注意完整复诵管制员有关穿越跑道和跑道外等待的指令；穿越结束后，机组需向塔台报告“已脱离跑道”。

2.1.5.3 穿越跑道时，机组应注意监听塔台频率中其他有关跑道的指令或信息通报，并注意观察跑道及附近的活动；紧跟在起飞航空器后穿越跑道时，机组自行负责其与起飞航空器之间的距离以免受起飞航空器喷流的影响。

2.1.5.4 18/36 跑道的穿越滑行道为 A0、A1、A8、A9。

#### 2.1.6 降雪天气本场运行规则：

2.1.6.1 进港的 4 发（或以上）航空器，应在脱离跑道后将最外侧发动机置于怠速状态，直至进入停机位。

2.1.6.2 出港的 4 发（或以上）航空器，应在推出后将最外侧发动机置于怠速状态，直至进入跑道。

2.1.7 出港的航空器需要使用非全跑道起飞时，请航空器驾驶员在抄收 ATC 放行许可时向放行管制席提出申请。

#### 2.2 滑行道的使用规定：

2.2.1 可以通过地面管制申请引导车和拖车服务。

2.2.2 禁止航空器在滑行道上做 180° 转弯。

2.2.3 当本场平均风速达到或超过 10.8 m/s 时，航空器在地面运行过程中，禁止使用单侧发动机滑行。

2.2.4 每日 0800-2000 机场地面管制分为东、西两个管制扇区，管制范围详见机场平面图和停机位置图。首都机场东区候机楼启用前，每日 1000-1800 开放东区地面管制席。

2.2.5 为简化塔台管制员指挥口令，将部分使用频繁的航空器地面滑行路由予以命名，如下表所示：

| 名称     | 方向 | 路由                        | 起点                   | 终点                   |
|--------|----|---------------------------|----------------------|----------------------|
| ROUTE0 | 双向 | Z7↔C1↔D1↔Z4↔D3            | Z7 和 Z2 或<br>D3 和 Z6 | D3 和 Z6 或<br>Z7 和 Z2 |
| ROUTE2 | 单向 | F→S4→在 D4 外等待             | F 和 Z2               | S4 和 D4              |
| ROUTE3 | 单向 | D4→S5→Z3→M1→D9→HP5        | D4 和 Z4              | HP5                  |
| ROUTE4 | 单向 | P9→C→S5→Z3→S4→F→A9 在跑道外等待 | P9                   | A9                   |

2.2.6 滑行道 A1-A3、K4-K7 翼展限制小于 34 m；Z13 滑行道翼展限制小于 24 m；Z20、Z22 滑行道翼展限制为 36 m；Z21 滑行道翼展限制为 29 m；当 M4、M5 之间的 Z3 运行翼展 65 m 以上的航空器时，Z18 的翼展限制为 45 m。

2.2.7 跑道等待位置及中间等待位置（HP：Holding Point）使用规则

2.2.7.1 航空器在进入跑道前必须在指定的跑道等待位置处等待机场管制塔台的指令。跑道等待位置和跑道的对应详见机场平面图。

2.2.7.2 跑道等待位置：航空器在跑道等待位置等待时，机头应尽量靠近跑道等待位置标志，但不能超过此标识。当 I 类运行时，航空器应停放在“A 型等待位置标志”处，II 类运行时，航空器应停放在“B 型等待位置标志”处。

2.2.7.3 南都机场现有 15 个中间等待位置，供航空器滑行中等待使用。其中 HP1-HP8 等待点的使用依据塔台指令等待，航空器经过 HP9 等待点时需听从机场管制塔台指令转频。HP 等待点位置详见机场平面图。

2.2.8 对机组的要求：

2.2.8.1 听清并重复地面管制员的滑行指令，尤其是界限性指令，发现疑问及时证实。

2.2.8.2 在推出时向地面管制员证实使用跑道、推出方向。

2.2.8.3 在进入交接点前主动报告“接近某某滑行道，请求转至某某频率”。

2.2.8.4 在脱离跑道首次与地面管制联系时，尤其在低能见度情况下，必须向地面管制报告脱离的跑道和所使用的滑行道等具体位置。

2.2.8.5 如在地面管制扇区移交时联系不畅，应在交接点停止滑行，并向原先联系的扇区报告。

2.2.8.6 地面滑行期间，机组应密切关注管制相关活动，及时依照管制员的活动通报观察或将观察到的不明活动情况通报给地面管制员。

2.2.8.7 专机滑行路线以管制员通知为准。

2.2.8.8 使用顺向快速联络道。

2.3 A380 飞机本场运行规则：

2.3.1 A380 飞机运行区域

2.3.1.1 满足 A380 飞机运行条件的区域包括：01/19 跑道、36R/18L 跑道；Y4（含）以东的所有滑行道；停机位 308、507-509、361、463、561。

2.3.1.2 A380 飞机限制性运行的区域包括：

a. 滑行道：E0-E8、A0、A1、G、H、Y1、Y2、Y3（H 以西）、G0-G7、H0-H2、H4-H7、T1-T4（Y4 以西）、T5-T6、J1-J2（T5 以北）、W2、W7、F2、F3、F4（Z3 以东）、W3、M4（Z3 与 F 之间）、M7、Z3（M4 与 F2 之间）、F（W2 与 F4 之间）（M4 与 W7 之间）。

b. 停机位：212、221、701、702。

2.3.1.3 除上述区域外，其他区域禁止 A380 飞机运行。

2.3.2 A380 飞机运行规则

2.3.2.1 A380 在满足运行条件的区域运行，按塔台管制员指令滑行，无特殊要求。

2.3.2.2 A380 在限制性运行区域运行，除按塔台管制员指令或引导车引领的路线滑行外，还应：

a. 进港飞机，应在脱离跑道后将外侧发动机（1 号、4 号发动机）置于怠速状态；

b. 出港飞机，应使外侧发动机（1 号、4 号发动机）置于怠速状态，直至进入跑道。

2.3.2.3 停放在跑道西侧停机位的 A380 飞机，进出港全程由引导车引领滑行。

2.3.3 停放在 18/36 跑道以西机位的 A380 飞机进出港滑行路线

2.3.3.1 A380 进港滑行路线

a. 36 跑道落地：经 W7→F→M5→Z3→（M7→212）/221/701/702 机位；或经（E7→H5）/（E8→H4）

→H→T2→ A1→F3→Z3→(M7→212)/221/701/702 机位。

b. 18 跑道落地: 经 W3/(W2→F)→F4→Z3→(M7→212)/221/701/702 机位; 或经 E0/E1/E2→G→T1→H→T2→A1→F3→Z3→(M7→212)/221/701/702 机位。

c. 01/19 跑道落地: 按照管制员指令滑行至 T1 或 T2 滑行道后, 经由(T1→A0→F2)/(T2→A1→F3)→Z3→(M7→212)/221/701/702 机位。

### 2.3.3.2 A380 出港滑行路线

a. 18/36 跑道西侧出港: 221→Z3→M5→F→W2→36 跑道起飞; 221→Z3→M5→F→W7→18 跑道起飞; 701/702/(212→M7)→Z3→F4→F→W2→36 跑道起飞; 701/702/(212→M7)→Z3→M5→F→W7→18 跑道起飞。

b. 18/36 跑道东侧出港: 221/701/702/(212→M7)→Z3→F3→A1→T2→H→T1→G→E0/E1/E2 进入 36 跑道起飞, 或 221/701/702/(212→M7)→Z3→F3→A1→T2→H→(H5→E7)/(H4→E8) 进入 18 跑道起飞。

c. 01/19 跑道出港: 221/701/702/(212→M7)→Z3→(F3→A1→T2)/(F2→A0→T1) 后, 按管制员指令滑行至 01/19 跑道起飞。

### 2.3.4 对相邻滑行道上运行飞机的翼展限制

| 运行 A380 的滑行道    | 受限的滑行道          | 受限滑行道的翼展限制 |
|-----------------|-----------------|------------|
| Z3 (F2 与 Z2 之间) | F (F2 与 Z2 之间)  | 65         |
| F (F2 与 Z2 之间)  | Z3 (F2 与 Z2 之间) | 65         |
| Z3 (M4 与 M5 之间) | Z18             | 65         |
| M7              | Z2 (Z3 与 Z8 之间) | 65         |
| Y1 (TI 以南)      | Y2              | 45         |
| Y2              | Y1 (TI 以南)      | 45         |

2.4 机动区冲突多发地带位置见《航图手册》, 途经这些区域的航空器需注意如下事项:

2.4.1 HS1: 航空器从 Z2 向东滑行转向 F 的时候, 注意避免误入 W5。

2.4.2 HS2: 航空器从 S4 向东滑行转向 F 的时候, 注意避免误入 W9。

2.4.3 HS3: 着陆航空器不得使用 A8、A9 脱离跑道。

2.4.4 HS4: 着陆航空器不得使用 A0、A1 脱离跑道。

2.4.5 HS5: 航空器从 Z4、M 向东滑行转入 D3 的过程中, 不得进入 817、816 机位。

2.4.6 HS6: W3 和 A1 之间的 F 滑区域: 向南运行时, 从 18L 跑道经 W3 脱离的航空器不要在此区域停留, 否则容易与从 A1 穿过跑道至西区的航空器产生冲突。

2.4.7 HS7: M7 滑 (Z9-Z8 段): Z8 滑只适用于翼展 36 m 以下的航空器滑行, 更大机型 (除了进入 212 机位的航空器) 应避免进入 Z9 滑以西的 M7 滑。

2.4.8 HS8: Z21 与 C 之间的 Z20 区域: Z20 滑与 Z21 滑翼展限制不同, 请航空器不要误入。从西五号坪滑出的航空器, 在进入 C 滑前需报告。

### 3. 机坪和机位的使用

3.1 停机坪 3-5 号提供泊位引导系统服务 (513 机位泊位使用《目视停靠引导系统飞行员指南 (二)》, 除 513 机位外的泊位使用《目视停靠引导系统飞行员指南 (一)》), 其余机位采用人工引导入位。

3.2 在 251、252、261-264、W103-W107、W505-W507、951-958、951A/B、952A/B、953A/B、955A/B、956A/B、957A/B 号机位停靠的航空器可自行滑出, 在其他停机坪停靠的航空器须由牵引车推出。

### 3.3 航空器停机位翼展限制:

| 停机位编号                                                                                                                                       | 翼展限制   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| W504                                                                                                                                        | 17 m   |
| 261-268、621、629、641-652、W501-W503                                                                                                           | 24 m   |
| W505-W511、726-730、622-625、627、628、630-635                                                                                                   | 29 m   |
| 626                                                                                                                                         | 30.5 m |
| 721-725、730-735、N104A、N104B、N105A、N105B、N106A、N106B、N110、N205A、N205B、N206A、N206B、N207A、N207B、W101、951A/B、952A/B、953A/B、955A/B、956A/B、957A/B | 36 m   |

### 3.4 航空器不能同时使用的机位：

| 使用机位 | 影响机位        | 使用机位          | 影响机位    |
|------|-------------|---------------|---------|
| 105  | A106        | 106           | A106    |
| A106 | 105、106     | 112           | A113    |
| 113  | A113        | A113          | 112、113 |
| N104 | N104A、N104B | N104A 或 N104B | N104    |
| N105 | N105A、N105B | N105A 或 N105B | N105    |

3.5 公务机机位资源：可容纳停放公务机 40 架，具体对应机型为：机长小于 27.23 m、翼展小于 24 m 的公务机位 17 个（261-263、268、641-652、621），机长小于 30.3 m、翼展小于 29 m 的公务机位 12 个（622-625、627、628、630-635），机长小于 30.41 m、翼展小于 30.5 m 的公务机位 1 个（626），机长小于 45 m、翼展小于 36 m 的公务机位 10 个（N104L/R-N106L/R、M09 L/R、M10 L/R）。

### 3.6 首都机场除冰规定：

#### 3.6.1 除冰模式：

本场采用两种除冰方式：06:00-17:00 实施定点除冰；17:00-06:00（次日）实施机位除冰。

#### 3.6.2 关车定点除冰过程：

3.6.2.1 推出滑行：需除冰的航空器在推出前向塔台申请，并按塔台管制员指令滑行至除冰等待点。

3.6.2.2 滑入除冰位：当引导车位于航空器正前方开始行驶时，航空器应跟随引导车进入除冰位。

3.6.2.3 除冰开始：根据入位引导员手势停稳航空器，关闭发动机，直至接到机务轮挡挡好的通知后，松开刹车，开始除冰。

3.6.2.4 除冰结束：除冰完毕，机组在记录本上签字，向塔台申请开车滑出。

#### 3.6.3 慢车定点除冰过程：

本场注册地为中国大陆的航空公司的所有发动机吊装在大翼的 C 类飞机（翼展 36 m 以下）均可实施慢车除冰，机组在申请放行许可时，须向塔台管制员说明将实施慢车除冰，并按塔台管制员指令滑行至除冰等待点。慢车除冰通信仅提供中文服务。本场使用两个慢车除冰专用频率见 2.18 通信设施列表。

3.6.4 航空器定点除冰区域：航空器须在除冰等待点排队，顺序等候进入除冰区域；共设置 13 个除冰等待点（详见航图手册机场停机位置图）。

| 起飞跑道 | 等待位置 | 排队区域   | 定点除冰位置     | 翼展限制 | 机头朝向 |
|------|------|--------|------------|------|------|
| 36   | 11   | Z2 滑行道 | W211 机位    | 65m  | 西    |
|      | 12   | D1 滑行道 | W212 机位    |      |      |
|      |      |        | W213 机位    |      |      |
| 01   | 41   | Y5 滑行道 | K1 滑       | 80m  | 东    |
|      | 42   | Y5 滑行道 | K2 滑       | 65m  |      |
|      |      |        | 381-383 机位 |      |      |
| 18   | 81   | H 滑行道  | 951 机位     | 80m  | 西    |
|      |      |        | 952 机位     | 65m  |      |
|      |      |        | 953 机位     |      |      |
|      |      |        | 954 机位     |      |      |
| 19   | 91   | J 滑行道  | 955 机位     | 80m  | 东    |
|      |      |        | 956 机位     | 65m  |      |
|      |      |        | 957 机位     |      |      |
|      |      |        | 958 机位     |      |      |

3.6.5 机组应严格遵照塔台和机务代表的指令实施各项操作，保持与除冰航空器的安全距离。航空器进出除冰位置时，机组应注意对发动机的油门控制，以防航空器尾流对附近除冰保障人员和设备造成损伤。

特殊说明：已知 APU 故障，出港前向机场飞行区管理部（电话：64535867/8）申请除冰车；定点除冰位的航空器 APU 突发故障，通知机务寻求解决。

3.7 离场飞行的航空器，在推出开车前必须联系机场放行管制申请放行许可。空中交通管制放行许可的申请不早于发动机开车前 10 min 进行。对国内航空公司运行的航班，当地面管制员发布（可以推出开车）的指令后，要求机组在 5 min 之内执行指令，超过 5 min，管制指令自动取消，机组需重新申请推出开车。

3.8 发动机试车须经地面管制许可并在指定的地点进行。严禁在廊桥附近、客机坪和滑行道上试大车。

3.9 首都机场 T3 航站楼桥载设备的具体参数：

| 机位                                                                                      | 400 Hz 电源<br>功率 (KVA) | 400 Hz 电源<br>台数 | 飞机外接空调频<br>率 (KW) | 飞机外接空调<br>台数 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|-------------------|--------------|
| 304-306、309-330、332-334、501-506、<br>515、517、519、520、522、524、527、533、<br>534             | 90                    | 1               | 210               | 1            |
| 301-303、307、331、335-337、401-414、<br>510-514、516、518、521、523、525、526、<br>528-532、535、536 | 180                   | 1               | 315               | 1            |
| 308、507-509                                                                             | 180                   | 2               | 315               | 2            |

#### 4. 机场的 II/III 类运行

##### 4.1 低能见度运行（II 类）

##### 4.1.1 跑道使用

##### 4.1.1.1 36 以及 01 号跑道满足低能见度 II 类运行标准；

4.1.1.2 当跑道视程 RVR 数值降至 800 m, 云高降至 60 m 时, 华北空管局塔台将启动低能见度运行程序; 跑道视程降至 550 m 时, 塔台管制员启动 II 类运行。

#### 4.1.2 航空器引导

4.1.2.1 在低能见度 II 类运行期间, 所有进/离港航空器在本场滑行, 由“FOLLOW ME”引导车引导。

4.1.2.2 “FOLLOW ME”引导车驾驶员使用专用通讯频点与塔台管制室地面管理员保持通讯联系。

4.1.2.3 对于进港航空器, 引导车在跑道端附近塔台管制员指定的为止等待, 将脱离跑道的航空器沿指定路线引导至停机位。对于离港飞机, 引导车从航空器起始滑行位置起沿塔台管制员指定的路线引导至使用跑道的主滑行道。

4.1.2.4 “FOLLOW ME”引导车行驶速度不得超过 20 km/h。

#### 5. 警告

5.1 一切飞行严禁飞入北京市禁区。

5.2 使用 36 号跑道时, 不要将机场路的灯光误认为跑道灯光。使用 01/19 号跑道时, 请勿将围界灯杆与跑道助航灯光混淆。

5.3 严禁任何飞机在安全控制区内绕飞雷雨或做机动飞行。

#### 6. 直升机飞行限制, 直升机停靠区

直升机进、出停机位必须由引导车引导。

#### 示例21: ZBXX AD 2.21 噪音限制规定及减噪程序

##### 1. 噪音限制规定

1.1 飞机起飞减噪操作程序, 用于起飞爬升阶段, 目的是在确保飞行安全的前提下, 尽量减少噪音对地面的影响。

1.2 西京机场采用国际民航组织制定的消噪声离场程序 1 (NADP1), 旨在降低起飞跑道末端附近区域的噪音。

##### 2. 减噪程序

2.1 从起飞至高度 1 600 ft (QNH), 用起飞推力和起飞襟翼保持速度  $V_2+10$  爬升。

2.2 高度达到高度 1 600 ft (QNH) 时, 减油门至爬升推力, 保持原有襟翼和速度。

2.3 达到 3 100 ft (QNH) 高度时, 转为正常航路爬升速度, 收襟翼。

#### 示例22: ZBXX AD 2.22 飞行程序

##### 1. 总则

除经西京进近、进离场或塔台特殊许可外, 在进近管制区和机场管制地带内的飞行, 必须按照仪表飞行规则进行。

##### 2. 起落航线

01/19 跑道起落航线以跑道东侧为主, 高度 350 m~500 m; 18/36 跑道起落航线以跑道西侧为主, 高度 350 m~650 m, 宽度最大 6 km (宽度 4 km~6 km 范围内最高 350 m, 宽度 4 km 高度不限)。

##### 3. 仪表飞行程序

3.1 严格按照航图中公布的进、离场程序和进近程序飞行。如果需要, 航空器可在空中交通管理部门指定的航路、导航台或定位点上空等待或做机动飞行。

##### 3.2 等待

等待程序见标准仪表进、离场图。飞行员应按管制员的指令高度加入等待航线进行等待并对风的影响进行修正。各等待程序的等待速度、出航时间、转弯率如下表中规定。

| 等待高度               | 等待速度     |          |                            | 出航飞行时间 | 转弯坡度 |
|--------------------|----------|----------|----------------------------|--------|------|
|                    | 螺旋桨飞机    | 喷 气 飞 机  |                            | 1 min  | 25°  |
|                    |          | 正常情况     | 颠簸情况                       |        |      |
| 1 850 m 或以下        | 315 km/h | 390 km/h | 520 km/h 或 0.8 M<br>以较小者为准 |        |      |
| 1 851 m~4 250 m(含) | 315 km/h | 410 km/h |                            |        |      |
| 4 250 m 以上         | 325 km/h | 445 km/h |                            |        |      |

3.3 进、离场程序

3.3.1 鉴于周围机场密集，南面距通县机场 30 km，西南方向是北京市禁区，北面距山脚仅 20 km，只有在 VOR/DME、NDB 和近程二次雷达完全保证工作的情况下，才能实施如下进、离场程序和雷达管制。

3.3.2 正常情况下，所有进出港飞机按空中交通管制员指令的程序进场或离场。

3.3.3 进场航空器飞行速度限制如下：

3.3.3.1 飞行高度 6 000 m 至 3 000 m（不含）航空器最大飞行表速不得超过 520 km/h；

3.3.3.2 飞行高度 3 000 m 或以下航空器最大飞行表速不得超过 460 km/h；

3.3.3.3 航空器表速超过上述规定时，飞行员应及时通报管制员。

3.3.4 机场区域管制范围内将实施雷达管制。

3.3.5 机场使用区域导航离场程序。

4. 雷达程序和/或 ADS-B 程序

4.1 西京进近管制区域内实施雷达管制。在机场基准点 50 km 范围内，航空器最小水平间隔为 6 km，机场基准点 50 km 范围以外，最小水平间隔为 10 km，最小垂直间隔为 300 m。

4.2 雷达引导与排序

4.2.1 通常，航空器从大王庄 VOR（VYK）、怀来 NDB（KM）、咎岗镇 NDB（JB）、霸州（BOBAK）、高营子（GITUM）、得胜口（DOGAR）或管制移交点得到进近雷达引导和排序，直至相应的最后进近航迹或目视跑道。根据航空器性能或管制规定，发布雷达引导、上升或下降高度及速度调整的指令，使航空器之间保持规定的雷达间隔或尾流间隔。

4.2.2 在繁忙时段，为了最大限度的利用空域、减少流量控制，进近管制员会对进场航空器进行雷达引导。雷达引导航迹将不同于公布的进场程序。

4.2.3 若离场航空器在起飞前收到 ATC 放行或塔台管制员给出起飞限制条件，起飞后将由管制员雷达引导加入标准离场航线。

4.3 雷达管制规定

4.3.1 有 SSR 应答机的飞机：

4.3.1.1 按照管制员要求开放 A 模式；

4.3.1.2 开放应答机时应同时开放编码和高度，除非管制员另有要求；

4.3.1.3 进入西京管制区的国内航班应保留管制单位制定的最后一个应答机编码，如整个飞行过程中没有管制单位指定 SSR 编码的应开“2000”；

4.3.1.4 如机组已知应答机故障（包括无显示或显示错误），在进入北京管制区时应主动向管制员报告。4.3.2 无 SSR 应答机的飞机：进入北京管制区时，应主动向管制员报告自己机上未装应答机。

4.3.3 军航飞机：

4.3.3.1 凡装有应答机的军航飞机，应按军航管制部门的要求开放应答机编码和高度；

4.3.3.2 进入北京管制区时，应保留管制单位指定的应答机编码；

4.3.3.3 如没有管制单位曾指定过最后一个应答机编码的，应开“2000”，同时开放应答机高度。

#### 4.4 应急程序

4.4.1 通信设备故障：确认航空器具有收信能力时，可继续提供雷达管制服务。

4.4.2 雷达设备故障：

4.4.2.1 雷达管制服务终止，指挥航空器建立非雷达管制间隔，航空器恢复自主领航；

4.4.2.2 作为应急手段，可暂时采用半数高度层调配航空器；

4.4.2.3 尽快配备规定的高度层，必要时，实施流量控制。

4.4.3 机载应答机故障：航空器如有一次雷达显示，可继续提供雷达管制服务；否则，实施程序管制。

#### 4.5 机场实施平行跑道同时仪表运行的规定

4.5.1 独立平行离场：机场平行跑道全部实施独立平行离场，所有离场航空器应在起飞后尽早按照指令实施一转弯。

4.5.2 机场由南向北运行时（36/01），实施独立平行仪表进近，独立平行仪表离场。

4.5.3 机场由北向南运行时（18/19），由于受到北部山区的影响，实施相关平行仪表进近，独立平行仪表离场。

4.5.4 同一跑道同时运行进离场航空器的间隔：

4.5.4.1 进场航空器的着陆间隔，为了保障离场航空器的顺畅运行，西京机场同一跑道运行进场航空器的着陆间隔为 12 km 以上，当前机为重型机（含波音 757）时，着陆间隔为 15 km；

4.5.4.2 离场航空器在开始起飞滑跑时，同一跑道的进场航空器应距跑道入口端 5 km（含）以上；

4.5.4.3 进场航空器着陆后应尽快（飞越跑道入口端至完全脱离跑道应在 50 s 内）脱离跑道，如需使用更长的时间占用跑道应尽可能在着陆前通知塔台管制员。

4.5.4.4 在 36 跑道（湿跑道和污染跑道除外）最后进近航段距跑道末端 18.5 km（10 NM）范围内，可向两架跟进的航空器提供 5 km 的最小雷达间隔。

4.5.5 航空器驾驶员在得到仪表进近的指令之后，尽可能根据机载设备监控周边航空器的运行状态，并尽最大可能建立目视能见，并在管制员通报其他航空器的相对位置时向管制员报告建立目视能见；（说明：航空器之间建立目视能见是为了提高机场容量和运行效率。）

4.5.6 在实施独立平行仪表进近的航空器进入非侵入区（NTZ）时，进近（雷达监控）管制员会立即在塔台频率里超控塔台管制员的正常指令指挥进近航空器进行紧急避让。当其他航空器驾驶员在塔台频率里听到这样的指挥时，应尽可能在不影响进近（雷达监控）管制员的指令前提下与塔台管制员进行通信。

4.5.7 当出现风切变、颠簸、下降气流或强侧风等可能加大航空器偏离仪表着陆系统航向道的程度时，航空器驾驶员应立即向管制员报告，根据收到的机组报告和气象信息，空中交通管制部门可依据平行跑道实施方案中的有关程序，及时终止独立/相关平行进近运行或完全终止平行跑道同时仪表运行，实施隔离平行运行。

4.5.8 当遇到机场有雷暴天气时，进近管制室将立即终止平行跑道同时仪表运行，实施隔离平行运行。

4.5.9 机场实施机场低能见度程序即 II、III 类运行时，终止平行跑道上的同时平行仪表进近。

#### 5. 无线电通信失效程序：无

#### 6. 目视飞行规定

6.1 机场实施目视间隔。在仪表进近程序的最后进近阶段使用目视间隔时，航空器驾驶员应按照仪表程序进近，并保持目视判断与其他相关航空器的安全间隔。当航空器进近至决断高度时，可能会遇到在同一跑道上前面着陆的航空器正在脱离，或者正在起飞的航空器即将离地的情况。当航空器

驾驶员认为必要时，随时可以复飞并立即通报管制员。

6.2 当机场能见度不小于 6 km，云高不低于 600 m 时，可以发布实施目视进近，管制员可以指挥一条或几条跑道的进港航空器实施目视进近。

6.3 实施目视进近的航空器驾驶员报告看到机场、跑道或者看到尾随落地的前机时，航空器驾驶员或者管制员可以提出实施目视进近，并得到对方认可方可实施。

6.4 航空器驾驶员能见另外一架相关航空器并接受目视间隔时，航空器驾驶员应当担负以下责任：

6.4.1 航空器驾驶员应当始终保持目视相关航空器，为保持间隔做必要的速度调整或者机动飞行，并视情将有关操作及时通报管制员。

6.4.2 航空器驾驶员应当操纵航空器避开前机尾流影响区域。

6.4.3 当航空器驾驶员不能看到另一架相关航空器时应及时通报管制员，以便重新配备其他允许的间隔。

6.5 跟随前机落地的航空器驾驶员报告目视看到前机时，管制员可以指示航空器驾驶员尾随前机目视进近，航空器驾驶员应当保持目视间隔。

6.6 如果航空器驾驶员只看到机场而没有看到前机时，应报告给管制员以便于管制员为前后航空器之间配备雷达或者程序间隔。

6.7 平行跑道上实施同时进近时，空中交通管制单位可以指挥航空器在一条跑道上实施目视进近，在其它跑道上实施仪表或者目视进近。

7. 目视飞行航线：无

8. 飞越规定

8.1 本场指挥区域与机场区域为同一范围。进近管制区域以外及本场所属大型机空域和放油区由区域管制室负责指挥。

8.2 由沙河、西郊、南苑、通县、良乡等首都特区以内机场起飞的飞机，需要飞越本场时，必须与西京进近管制室和塔台管制室沟通联络，并接受其指挥。

**示例23：ZBXX AD 2.23 其他资料**

机场全年有鸟类活动，季节性强，并以机场南部地区鸟类活动最为频繁。机场当局在飞行区内采取全天巡视和驱赶措施，在机场邻近地区每年 3 月-10 月采取驱赶措施，以减少鸟群危害。鸟类活动的季节性规律如下表所示：

| 鸟类活动季节（时间） | 活动区域、方向 | 飞行高度（m） | 鸟群特征      |
|------------|---------|---------|-----------|
| 春季（白天）     | 由南向北    | 20~500  | 各种鸟类/集群   |
|            | 由西向东北   | 20~100  | 中型鸟类/集群   |
|            |         | 20~500  | 大型鸟类/集群   |
| 春季（夜间）     | 由南向北    | 10~500  | 大、中型鸟类/集群 |
|            |         | 0~50    | 中型鸟类/零散   |
| 夏季（白天）     | 机场周边    | 10~200  | 中、小型鸟类/集群 |
| 夏季（夜间）     | 机场周边    | 5~50    | 中、小型鸟类/少量 |
| 秋季（白天）     | 由东北向西南  | 10~200  | 中型鸟类/集群   |
|            | 由北向南    | 10~200  | 小型鸟类/集群   |
| 秋季（夜间）     | 由北向南    | 10~500  | 大、中型鸟类/集群 |
| 冬季         | 机场地区    | 10~500  | 大型鸟类/零散   |
|            |         | 0~100   | 小型鸟类/集群   |

## 参 考 文 献

- [1] MH/T 4015—2013 世界大地测量系统—1984 (WGS-84) 民用航空应用规范
  - [2] MH/T 4019—2012 民用航空图编绘规范
  - [3] MH/T 4023—2007 目视和仪表飞行程序设计规范
  - [4] MH 5001—2013 民用机场飞行区技术标准
  - [5] ICAO 《国际民用航空公约》附件 4 《航图》
  - [6] ICAO 《国际民用航空公约》附件 14 《机场》
  - [7] ICAO 《国际民用航空公约》附件 15 《航行情报服务》
  - [8] ICAO Doc 8126-AN/872 《航空情报服务手册》
  - [9] ICAO Doc 8168-OPS/611 《航空器运行》第二卷 目视和仪表飞行程序设计
  - [10] ICAO Doc 8400-PANS-ABC 《空中航行服务程序—国际民航组织简语和代码》
  - [11] ICAO Doc 8697-AN/889/2 《航图手册》
-