

中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 2059—2023

膜盒式高度表、空速表、 马赫数表校准规范

Calibration Specification for Capsule Altitude Gauges,
Airspeed Gauges and Mach Gauges

2023-06-30 发布

2023-12-30 实施

国家市场监督管理总局 发布

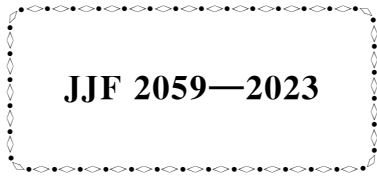
膜盒式高度表、空速表、

马赫数表校准规范

Calibration Specification

for Capsule Altitude Gauges,

Airspeed Gauges and Mach Gauges



JJF 2059—2023

归口单位：全国压力计量技术委员会

主要起草单位：北京长城计量测试技术研究所

参加起草单位：中航工业太原航空仪表有限公司

中航贵州飞机有限责任公司

92493 部队计量测试中心

本规范委托全国压力计量技术委员会负责解释

本规范主要起草人：

李鑫武（北京长城计量测试技术研究所）

盛晓岩（北京长城计量测试技术研究所）

李 群（北京长城计量测试技术研究所）

参加起草人：

张卫红（中航工业太原航空仪表有限公司）

彭海波（中航贵州飞机有限责任公司）

白 旭（92493 部队计量测试中心）

王 洋（北京长城计量测试技术研究所）

目 录

引言	(II)
1 范围	(1)
2 引用文件	(1)
3 术语和计量单位	(1)
3.1 术语	(1)
3.2 计量单位	(1)
4 概述	(2)
5 计量特性	(2)
5.1 零位	(2)
5.2 气密性	(2)
5.3 示值误差	(3)
5.4 回程误差	(4)
5.5 轻敲位移	(4)
5.6 位置误差	(4)
6 校准条件	(5)
6.1 环境条件	(5)
6.2 校准用标准装置	(5)
7 校准项目与校准方法	(5)
7.1 校准前准备	(5)
7.2 零位检查	(5)
7.3 气密性检查	(5)
7.4 示值误差校准	(6)
7.5 回程误差校准	(7)
7.6 轻敲位移校准	(7)
7.7 位置误差校准	(7)
8 校准结果	(8)
9 复校时间间隔	(8)
附录 A 膜盒式高度表、空速表、马赫数表校准记录格式	(9)
附录 B 膜盒式高度表、空速表、马赫数表校准证书内页格式	(10)
附录 C 膜盒式高度表校准不确定度评定	(11)
附录 D 膜盒式空速表校准不确定度评定	(14)
附录 E 膜盒式马赫数表校准不确定度评定	(16)

引 言

JJF 1071《国家计量校准规范编写规则》、JJF 1001《通用计量术语及定义》、JJF 1008《压力计量名词术语及定义》、JJF 1059.1《测量不确定度评定与表示》共同构成支撑本规范制定工作的基础性系列规范。

本规范给出了膜盒式高度表、空速表、马赫数表计量特性的具体校准条件、校准项目和校准方法。

本规范主要参考 JJG 52—2013《弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表检定规程》、HB 6127—1986《飞行大气参数》、HB 6552—1991《民用航空器气压式高度表最低性能要求》、HB 6551—1991《民用航空器空速表最低性能要求》、HB 7826—2008《空速表通用规范》、HB 7828—2008《马赫数表通用规范》、BS 2G 115—1956《飞行器用灵敏高度表规范》(Specification for sensitive altimeters for aircraft)、BS G 190—1964《航空用座舱高度表规范》(Specification for cabin altimeters for aircraft) 等文件相关内容进行制定。

本规范为首次发布。

膜盒式高度表、空速表、 马赫数表校准规范

1 范围

本校准规范适用于航空用膜盒式高度表、空速表、马赫数表的校准。

2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJG 52—2013 弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表检定规程

JJF 1008—2008 压力计量名词术语及定义

HB 6127—1986 飞行大气参数

HB 6551—1991 民用航空器空速表最低性能要求

HB 6552—1991 民用航空器气压式高度表最低性能要求

HB 7826—2008 空速表通用规范

HB 7828—2008 马赫数表通用规范

BS 2G 115—1956 飞行器用灵敏高度表规范 (Specification for sensitive altimeters for aircraft)

BS G 190—1964 航空用座舱高度表规范 (Specification for cabin altimeters for aircraft)

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

3 术语和计量单位

3.1 术语

3.1.1 膜盒式高度表 capsule altitude gauges

以膜盒为敏感元件测量大气静压，并利用高度与大气静压之间的变化规律将所测静压转换为高度的仪表。

3.1.2 膜盒式空速表 capsule airspeed gauges

以膜盒为敏感元件测量大气静压和全压，并利用空速与大气静压和全压之间的变化规律将所测静压和全压转换为空速的仪表。

3.1.3 膜盒式马赫数表 capsule Mach gauges

以膜盒为敏感元件测量大气静压和全压，并利用马赫数与大气静压和全压之间的变化规律将所测静压和全压转换为马赫数的仪表。

3.2 计量单位

高度表采用的计量单位为米 (m) 或千米 (km)。

空速表采用的计量单位为千米每小时 (km/h)。