



中华人民共和国国家标准

GB/T 43924.2—2024

航空航天 MJ 螺纹 第 2 部分： 螺栓和螺母螺纹的极限尺寸

Aerospace—MJ threads—Part 2—Limit dimensions for bolts and nuts

(ISO 5855-2:1999, MOD)

2024-04-25 发布

2024-08-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 43924《航空航天 MJ 螺纹》的第 2 部分。GB/T 43924 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：通用要求；
- 第 2 部分：螺栓和螺母螺纹的极限尺寸；
- 第 3 部分：流体系统管路件螺纹的极限尺寸。

本文件修改采用 ISO 5855-2:1999《航空航天 MJ 螺纹 第 2 部分：螺栓和螺母螺纹的极限尺寸》。

本文件增加了“术语和定义”一章。

本文件与 ISO 5855-2:1999 的技术差异及其原因如下：

- 用规范性引用的 GB/T 197 替换了 ISO 965-1(见 7.1 和 7.2)，以适应我国的技术条件、增加可操作性。

本文件做了下列编辑性改动：

- 用资料性引用的 GB/T 43924.1—2024 替换了 ISO 5855-1:1999(见 7.1、7.2 和 7.3)；
- 增加了参考文献。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国航空器标准化技术委员会(SAC/TC 435)提出并归口。

本文件起草单位：中国航空综合技术研究所、中航通飞华南飞机工业有限公司、中国航空工业集团公司西安飞机设计研究所、成都飞机工业(集团)有限责任公司、中国航空工业集团公司洛阳电光设备研究所、中航西安飞机工业集团股份有限公司、沈阳飞机工业(集团)有限公司、中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所、沈阳航盛科技有限公司。

本文件主要起草人：任海涛、尹振波、苗生沛、刘站平、曲直、代瑛、何志英、张爽、任秀君、何俊伟、刘辉、孟恩丞、张明。

引 言

GB/T 43924《航空航天 MJ 螺纹》拟由三个部分构成。

- 第 1 部分：通用要求。目的在于规定航空航天用 MJ 螺纹的牙型及其尺寸、公差、标记、计算公式等。
- 第 2 部分：螺栓和螺母螺纹的极限尺寸。目的在于规定公称直径为 1.6 mm~39 mm 的螺栓和螺母的 MJ 螺纹极限尺寸。
- 第 3 部分：流体系统管路件螺纹的极限尺寸。目的在于规定航空航天流体系统管路件用 MJ 螺纹的极限尺寸。

在航空和航天器设计中,为了减小体积,使零件结构尽可能紧凑,且要承受冲击性的受力环境,因此,在结构连接中所用的螺纹是具有高疲劳强度和高疲劳寿命的。与普通螺纹相比,MJ 螺纹加大了外螺纹的牙底半径和内螺纹小径的削平量,外螺纹牙底为圆弧过渡,满足冲击载荷和高疲劳的要求,在航空航天领域得到了广泛的应用。本文件完善了我国航空航天产品基础紧固件的标准。

航空航天 MJ 螺纹 第 2 部分： 螺栓和螺母螺纹的极限尺寸

1 范围

本文件规定了公称直径为 1.6 mm~39 mm 的螺栓和螺母的 MJ 螺纹极限尺寸。
本文件适用于航空航天 MJ 螺纹螺栓和螺母的设计、生产和使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

GB/T 197 普通螺纹 公差(GB/T 197—2018,ISO 965-1:2013,MOD)

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 公称直径与螺距

公称直径与螺距见表 1。

表 1 公称直径和螺距

单位为毫米

公称直径(d 或 D)	螺距(P)	公称直径(d 或 D)	螺距(P)
1.6	0.35	14	1.5
2	0.4	16	
2.5	0.45	18	
3	0.5	20	
3.5	0.6	22	
4	0.7	24	2
5	0.8	27	
6	1	30	
7		33	
8		36	
10	1.25	39	
12		—	