



中华人民共和国国家标准

GB/T 44321—2024

航空航天用带沉头窝的 MJ 螺纹 单耳托板自锁螺母

Self-locking single lug anchor with counterbore nuts with MJ threads for aerospace

[ISO 3168:1998, Aerospace—Nuts, anchor, self-locking, fixed, single lug, with counterbore, with MJ threads, classifications: 1 100 MPa (at ambient temperature) / 235 °C, 1 100 MPa (at ambient temperature) / 315 °C and 1 100 MPa (at ambient temperature) / 425 °C—Dimensions, MOD]

2024-08-23 发布

2025-03-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 结构和尺寸	1

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。

本文件修改采用 ISO 3168:1998《航空航天 1 100 MPa/235 °C, 1 100 MPa/315 °C 和 1 100 MPa/425 °C MJ 螺纹沉孔单耳托板自锁螺母 尺寸》。

本文件与 ISO 3168:1998 相比做了下述结构调整：

- 增加了第3章“术语和定义”；
- 第4章对应ISO 3168:1998的第3章。

本文件与 ISO 3168:1998 的技术差异及其原因如下：

- 删除了 ISO 5858:1991（见 ISO 3168:1998 的第3章），该部分技术内容由用户确定相关要求，以适应我国的技术条件；
- 用 ISO 5855-2 代替 ISO 5855-2:1988（见表1），用 ISO 8788 代替 ISO 8788:1987（见第3章）便于使用最新版本文件；
- 删除了金属帽与螺母连接及测试条件（见 ISO 3168:1998 的第3章），该部分为用户自行确定。

本文件做了下列编辑性改动：

- 为与现有标准协调，将标准名称改为《航空航天用带沉头窝的MJ螺纹单耳托板自锁螺母》；
- 修改了结构图的表现形式（见图1），更符合国内行业的制图习惯；
- 修改了结构尺寸中字母的表示方法（见图1和表1），更符合国内行业的标注习惯；
- 将图1的注改为图的段，删除注中序号1)和2)的内容，增加脚注a和b，以符合我国国情。

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：中航动力株洲航空零部件制造有限公司、中国航发商用航空发动机有限责任公司、哈尔滨工程大学、中国航发四川燃气涡轮研究院、中南大学、贵州航飞精密制造有限公司。

本文件主要起草人：周辉、周博文、成波、杨鹏、冯斌、罗阿妮、周海波、冀翔、柴美荣。

航空航天用带沉头窝的 MJ 螺纹 单耳托板自锁螺母

1 范围

本文件规定了航空航天用带沉头窝的 MJ 螺纹单耳托板自锁螺母（以下简称“自锁螺母”）的结构和尺寸，强度等级为 1 100 MPa¹⁾/235 °C²⁾，1 100 MPa¹⁾/315 °C²⁾ 和 1 100 MPa¹⁾/425 °C²⁾。

本文件适用于航空航天用带沉头窝的 MJ 螺纹单耳托板自锁螺母的设计。

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。

ISO 5855-2 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 8788 航空航天 公制螺母 形状和位置公差（Aerospace—Nuts, metric—Tolerances of form and position）

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 结构和尺寸

自锁螺母的结构和尺寸见图 1 和表 1。螺母的尺寸和公差为零件表面涂覆后、加润滑剂之前时的状态。

1) 当使用最高强度等级的螺栓进行测试时，螺母在环境温度下能够承受的最小拉伸强度载荷，而不会发生破坏。

2) 螺母承受最高使用温度后，恢复到室温，不会永久改变其原始特性，最高使用温度取决于螺母的材料或表面处理状态。