



中华人民共和国国家标准

GB/T 46103—2025

航空航天用带沉头窝的 MJ 螺纹减小型 封闭角形托板自锁螺母

Reduced series fixed closed corner anchor self-locking nuts
with counterbore and MJ threads for aerospace

[ISO 3222:1998, Aerospace—Nuts, anchor, self-locking, fixed, closed corner,
reduced series, 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]

2025-08-29 发布

2025-12-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

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 3222:1998(E)《航空航天 1 100 MPa(环境温度)/235 ℃、1 100 MPa(环境温度)/315 ℃和 1 100 MPa(环境温度)/425 ℃ MJ 螺纹沉孔减小系列小于 90°角固定托板自锁螺母尺寸》。

本文件增加了“术语和定义”一章。

本文件与 ISO 3222:1998 的技术差异及其原因如下：

- 删除了对 ISO 5858 的规范性引用(见 ISO 3222:1998 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；
- 删除了“未说明的细节由制造商决定的规定”(见第 4 章)，以符合国内要求；
- 用规范性引用的 GB/T 43924.2—2024 代替 ISO 5855-2:1999(见表 1)，以适应我国技术条件，提供可操作性。

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 螺纹减小型封闭角形托板自锁螺母》；
- 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)和表中字母的排列顺序(见表 1)，更符合国内行业的标注习惯；
- 将关于带密封罩的可选形式的相关要求改到图中进行描述(见图 1)，更符合国内的使用习惯。

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、电子科技大学、哈尔滨工程大学。

本文件主要起草人：尹振波、谭雪、余炎、罗阿妮、赵兰兰。

航空航天用带沉头窝的 MJ 螺纹减 小型封闭角形托板自锁螺母

1 范围

本文件规定了航空航天用带沉头窝的 MJ 螺纹减小型封闭角形托板自锁螺母(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 螺纹减小型封闭角形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。

GB/T 43924.2—2024 航空航天 MJ 螺纹 第 2 部分:螺栓和螺母(ISO 5855-2:1999,MOD)
ISO 8788 航空航天 紧固件 螺母形位公差(Aerospace—Fasteners—Tolerances of form and position for nuts)

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应符合图 1 及表 1 的规定。
自锁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,自锁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) 自锁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自锁螺母的材料或表面处理状态。