

HB

中华人民共和国航空工业标准

HB 5280-96

金属箔材拉伸试验方法

1996-09-13 发布

1997-01-01 实施

中国航空工业总公司 批准

前 言

本标准是参照美国 ASTM E345 - 87《金属箔材拉伸试验方法》(“Standard Test Methods of Tension Testing of Metallic Foil”)和根据我国航空工业科研、生产、实际情况,对航标 HB 5280 - 84《铝箔拉伸试验方法》进行修订的。

本标准与 HB 5280 - 84 相比在主要技术内容上改变如下:

1. 将“测定厚度 $\leq 0.2\text{mm}$ 铝箔的抗拉强度、延伸率”增加为“测定厚度 $\leq 0.2\text{mm}$ 金属箔材的抗拉强度、规定非比例伸长应力和断后伸长率”。

2. 将试样的标距长度 L_0 定为 50mm。

3. 拉伸速度作了更详细规定。即:屈服前,应力速率为 $1.2 \sim 12\text{MPa/s}$;或应变速率 $0.002 \sim 0.010\text{min}^{-1}$;屈服后,夹头速度为 0.5min^{-1} 。不测定规定非比例伸长应力时,夹头速度为 0.5min^{-1} 。

4. 对延伸率 δ 数值修约规定 $\delta \leq 5\%$ 修约到 0.1% ; $\delta > 5\%$ 时修约到 0.5% 。

5. 抗拉强度 σ_b 值的修约按 GB 228 进行。

本标准自实施之日起,同时代替 HB 5280 - 84。

本标准由航空工业总公司航空材料热工艺标准化技术归口单位提出并归口。

本标准由航空工业总公司第六二一研究所负责起草。

本标准主要起草人:黄志豪、潘振昌。

本标准首次发布日期:1984年。

中华人民共和国航空工业标准

金属箔材拉伸试验方法

HB 5280-96
代替 HB 5280-84

1 范围

本标准规定了金属箔材拉伸试验的试样、试样制备、试样测量、试验程序以及试验结果处理和试验报告。

本标准适用于室温(15~30℃)下测定厚度不大于0.2mm金属箔材的抗拉强度、规定非比例伸长应力和断后伸长率。

2 引用标准

下列标准包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。在标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 6608-86	铝箔厚度的测定—称量法
GB 8170-87	数值修约规则
GB 10623-89	金属力学性能试验术语
HB 5143-96	金属室温拉伸试验方法
JJG 157-83	小负荷材料试验机检定规程
JJG 475-86	电子式万能试验机检定规程

3 符号、名称和单位

按 GB 10623 规定的符号、名称和单位列于表 1。

表 1

符 号	名 称	单 位
b_0	试样平行长度部分的原始宽度	mm
L_0	试样原始标距	
L_1	试样拉断后的标距	mm
L_c	试样平行部分长度	
L_e	引伸计标距	
S_0	试样原始横截面积	mm ²