

HB

中华人民共和国航空工业标准

HB 5214-96

金属室温缺口拉伸试验方法

1996-09-13 发布

1997-01-01 实施

中国航空工业总公司 批准

前 言

本标准是根据航空工业生产、科研的实际对 HB 5214-82《金属室温缺口拉伸试验方法》进行修订的。

本标准修订版与 82 年版相比主要技术内容改变有：

增加了“理论应力集中系数”的定义；

板材缺口试样厚度范围扩大到 0.5~6mm, 对厚度大于 4mm 的板材缺口试样允许加大头部尺寸和销孔直径；

删去 $K_t=2$ 的试样；

试验建议改为光滑试样按 HB 5143 执行, 缺口试样在整个拉伸过程中, 缺口处最小原横截面上的平均应力的增加速度不大于 10MPa/s。

高温或低温缺口拉伸也可参照本标准。

本标准自实施之日起, 同时代替 HB 5214-82。

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、孟华芳。

本标准首次发布时间: 1982 年。

中华人民共和国航空工业标准

金属室温缺口拉伸试验方法

HB 5214-96
代替 HB 5214-82

1 范围

本标准规定了金属缺口拉伸试验的试样、试验设备、性能测定、试验结果处理、试验报告。

本标准适用于 15~30℃ 下测定缺口抗拉强度 σ_{bH} 、缺口拉伸敏感系数 q_t 、缺口抗拉强度 σ_{bH} 与 $\sigma_{ps.2}$ 的比值。高温或低温缺口拉伸试验可参照本标准。

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 8170-87	数值修约规则
HB 5143-96	金属室温拉伸试验方法
JJG 139-91	拉力、压力和万能试验机检定规程
JJG 475-86	电子式万能试验机检定规程

3 符号、名称和单位

符号、名称和单位列于表 1。

表 1

符 号	名 称	单 位
d	圆形试样缺口底部直径	mm
D	圆形试样缺口上部最大直径	
b	板材试样两缺口底部之间的距离	
B	板材试样两缺口上部之间的最大距离	
a_0	板材试样的原始厚度	
r	缺口底部圆弧半径	
S_{0H}	缺口处最小原始横截面积	mm ²
F_{bH}	缺口试样断裂前承受的最大力	N