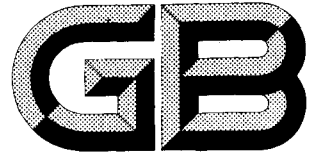


UDC 669.2/.8:539.3:001.4
H 22



中华人民共和国国家标准

GB 10623—89

金属力学性能试验术语

Metallic materials—Terms of mechanical test

1989-03-22发布

1990-07-01实施

国家技术监督局 发布

目 次

1	主题内容与适用范围	(1)
2	一般术语	(1)
3	拉伸和压缩试验	(4)
4	扭转、剪切和弯曲试验.....	(7)
5	硬度试验	(8)
6	冲击试验	(10)
7	蠕变、持久强度和应力松弛试验.....	(11)
8	断裂试验	(12)
9	疲劳试验	(15)
10	工艺试验.....	(20)
11	磨损试验.....	(22)
	中文索引.....	(24)
	英文索引.....	(29)

1 主题内容与适用范围

本标准规定了金属力学性能试验的一般术语和拉伸、压缩、扭转、剪切、弯曲、硬度、冲击、蠕变、持久强度、应力松弛、断裂、疲劳、工艺、磨损等试验所使用的名词术语。

2 一般术语

2.1 金属力学 mechanics of metals

系研究金属在力的作用下所表现行为和发生现象的学科,由于作用力特点的不同,如力的种类(静态力、动态力、磨蚀力等)、施力方式(速度、方向及大小的变化,局部或全面施力等)、应力状态(简单应力——拉、压、弯、剪、扭;复杂应力——两种以上简单应力的复合)等的不同,以及金属在受力状态下所处环境的不同(温度、压力、介质、特殊空间等),使金属在受力后表现出各种不同的行为,显示出各种不同的力学性能。

2.2 金属力学性能 mechanical properties of metals

金属在力作用下所显示与弹性和非弹性反应相关或涉及应力-应变关系的性能

2.3 金属力学性能判据 characteristic of mechanical properties of metals

表征和判定金属力学性能所用的指标和依据,其高低表征金属抵抗各种损伤作用的能力的大小,是评定金属材料质量的主要判据,也是金属制件设计时选材和进行强度计算时的主要依据。如抗拉强度、伸长率、疲劳极限等。

2.4 金属力学试验 mechanical testing of metals

测定金属力学性能判据所进行的试验,一般有拉伸试验、压缩试验、弯曲试验、扭转试验、剪切试验、冲击试验、硬度试验、蠕变试验、应力松弛试验、疲劳试验、断裂韧性试验、磨损试验、工艺试验、复合应力试验等。

2.5 金属力学性能测试 measurement and test of mechanical properties of metals

系通过不同力学试验及相应测量以求出金属的各种力学性能判据的实验技术。

金属力学性能测试对金属材料质量检验,研制和发展新材料,改进材料质量,最大限度发挥材料潜力,进行金属制件失效分析,确保金属制件的合理设计、制造、安全使用和维护,都是必不可少的手段。

金属力学性能测试的基本任务,是确定合理的金属力学性能判据并准确而尽可能快速地测出这些判据。

2.6 弹性 elasticity

物体在外力作用下改变其形状和尺寸,当外力卸除后物体又回复到其原始形状和尺寸,这种特性称为弹性。

2.7 弹性模量 modulus of elasticity