



中华人民共和国国家标准

GB/T 16865—1997

变形铝、镁及其合金加工制品 拉伸试验用试样

Test pieces for tensile test for wrought
aluminum and magnesium alloy products

1997-06-16 发布

1997-12-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准专门用于指导铝、镁及其合金加工材拉伸试验选取试样。它主要采用了 ASTM B557—1994、JIS Z 2201(1980)、ISO 2142—1981(1)等标准的部分试样及其取样方法,采纳了 GB 6397—86 的部分试样,使之既适应于国情又接近国际先进水平。

本标准与上述的国际标准有一定的差别。首先没有把全截面试样定为首选试样,而把它放在其他类型试样之后;其次采纳了 GB 6397—86 部分试样,把它们定为非标准试样放到附录中供特殊情况下使用;长比例试样在国外基本已经淘汰,考虑国内现有的部分产品标准中仍采用长比例试样的数据,因此还不能去掉,仍作为过渡性试样放在附录 A 中。

以前拉伸试样使用的标准是 GB 6397—86《金属拉伸试验试样》,刚开始实施的几年间,对规范金属拉伸试验起到很好的作用。但对现在拉伸试验,存在着一定的不足:原标准主要以黑色金属拉伸试验用试样为主,参考其他金属试验用试样的前提下起草的,重点偏重于黑色金属,这对铝、镁及其合金的加工产品的拉伸试验,在执行过程中就存在一定的困难。如挤压型材,黑色金属的规格较大,品种较少,而有色金属规格小形状复杂的型材较多,无法从该标准中选取试样;该标准中没有箔材试样,给箔材拉伸试验造成不便。

本标准取消了 GB 6397—86 中一种产品可选用多种试样的作法,而规定了优先选用标准试样的原则,与此同时又选用了一些适合当前国内尚在使用的试样,将它们放在附录中。这样本标准与国外先进试样标准基本一致,有利于与国外发达国家接轨以满足对外贸易的需要,同时也能适应国内现有的具体要求,使拉伸试验试样更加规范化。

无特殊规定均应采用标准试样,在制定新的产品标准时,应按本标准取样。长比例试样仅为过渡性试样,用 4 位数字表示的合金制品不应采用此试样,新制定的产品标准应尽可能不采用此试样。非标准试样仅供供需双方协商选用,为尽快实现试样标准化,向国际靠拢,应尽量少用或不用。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由中国有色金属工业总公司提出。

本标准由中国有色金属工业总公司标准计量研究所归口。

本标准由东北轻合金加工厂负责起草。

本标准主要起草人:程勇胜、黄永青、葛立新、吴欣凤、聂俊义。

本标准自 1997 年 12 月 1 日开始实施。

中华人民共和国国家标准

变形铝、镁及其合金加工制品 拉伸试验用试样

GB/T 16865—1997

Test pieces for tensile test for wrought
aluminum and magnesium alloy products

1 范围

本标准规定了变形铝、镁及其合金加工制品拉伸试验用试样的定义、符号、型号、尺寸、尺寸允许偏差和试样的选取及制备等。

本标准适用于变形铝、镁及其合金加工制品的板、带、箔、管、棒、型、线、锻件的常温拉伸试验用试样。

2 定义和符号

本标准采用下列定义和符号。

2.1 样品 sample

从每一批需检验的制品中取得的一件或几件制品。

2.2 样坯 specimen

从每一件样品上取得一个或几个用来加工试样的毛料。

2.3 试样 test piece

样坯经加工或不经加工而直接用于试验的材料。

2.4 试样平行长度(L_c) parallel length(L_c)

试样两头部之间的平行部分的长度或两夹持部分之间的长度(不带头部的试样)。

2.5 试样原始标距(L_0) original gauge length(L_0)

试验前试样上测量应变或长度变化部分的标记距离。

2.6 d_0

圆形试样平行部分的直径或圆管试样原始内径。

2.7 D_0

圆管试样的原始外径。

2.8 a_0

矩形、弧形试样平行部分的原始厚度及全截面管材试样的壁厚。

2.9 b_0

矩形、弧形试样平行部分的原始宽度。

2.10 S_0

试样平行部分的原始横截面积。

2.11 r

带头部试样从头部到平行部分过渡圆弧半径。