

YS

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 419—2000

铝及铝合金杯突试验方法

2000-03-29 发布

2000-10-01 实施

国家有色金属工业局 发布

前 言

由于 GB/T 4156—1984《金属杯突试验法》满足不了铝及铝合金加工产品的需要,因而根据铝加工产品的特点制定了本标准。

本标准由中国有色金属工业标准计量质量研究所提出并归口。

本标准由西南铝加工厂起草。

本标准主要起草人:郑志青。

本标准由中国有色金属工业标准计量质量研究所负责解释。

本标准的首次发布日期为 2000 年 3 月 29 日。

铝及铝合金杯突试验方法

1 范围

本标准规定了测定铝及铝合金板、带、箔材杯突值(IE)的杯突试验方法,用来检验材料在拉胀成形时的塑性变形性能。

本标准适用于厚度为 0.1~3.0 mm 的铝及铝合金板、带、箔材。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,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。

JB/T 7408—1994 杯突试验机技术条件

3 符号、名称及单位

本标准所用符号、名称及单位见表 1。

表 1

mm

符 号	名 称
a	试样厚度
D_0	圆片形试样直径
B_0	条形试样宽度或方形试样边长
D	凸模球形头部直径
D_1	凹模孔径
D_2	压边圈孔径
R	模具圆角半径
IE	杯突值

4 试验原理

用头部为规定尺寸球形的凸模,将夹紧在凹模与压边圈间的试样压入凹模内,直至出现穿透试样厚度的裂缝为止。测量凸模顶端压入试样的深度作为杯突值,用以反映材料在拉胀成形时的塑性变形性能。单位为毫米,常用符号 IE 表示。

5 试验装置

5.1 试验机及所用模具的技术要求应符合 JB/T 7408—1994 规定;试验机应具备测量杯突深度的标尺,其最小分度值为 0.1 mm。

5.2 试验机应对试样提供大约 10 kN 以上的夹紧力,并具有夹紧力值的指示器。