



中华人民共和国国家标准

GB/T 17600.2—1998
eqv ISO 2566-2:1984

钢的伸长率换算 第2部分：奥氏体钢

Steel—Conversion of elongation values
—Part 2: Austenitic steels

1998-12-07 发布

1999-07-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准等效采用国际标准 ISO 2566-2:1984《钢的伸长率换算—奥氏体钢》。

本标准的适用范围、换算公式、换算结果与 ISO 2566-2 相同。

本标准与 ISO 标准有下列差异：

1. 本标准比 ISO 2566-2 多给出了伸长率换算的基本公式，ISO 标准只给出了标距为 $5.65\sqrt{S_0}$ 和 $4\sqrt{S_0}$ 与定标距之间的两个特定条件下的换算公式，而这两个公式可以由基本公式推导出来。

2. 本标准给出的换算公式包括了 ISO 标准中全部换算表的计算公式，因此将 ISO 标准中的 21 个换算表减至 4 个。

3. 本标准采用的符号与 GB/T 228—1987《金属拉伸试验方法》和 GB/T 10623—1989《金属力学性能试验术语》保持一致。

GB/T 17600 在《钢的伸长率换算》的总标题下，分为两个部分：

GB/T 17600.1—1998 第 1 部分：碳素钢和低合金钢

GB/T 17600.2—1998 第 2 部分：奥氏体钢

本标准由国家冶金工业局提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：冶金部信息标准研究院、本溪钢铁公司特钢公司、太原钢铁公司钢研所。

本标准主要起草人：姜清梅、叶振华、栾燕、杜娟、王烽、蔡士达。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是世界范围的各国标准化组织(ISO 成员国)的联合体。通过 ISO 技术委员会发展国际标准。每个被授权技术委员会的成员国均有权代表该技术委员会。与 ISO 有关的政府的、非政府的国际组织也参加这项活动。被技术委员会采纳的国际标准草案作为国际标准被 ISO 委员会认可前将发给成员国进行投票表决。国际标准 ISO 2566-2 由 ISO/TC17 钢委员会归口,并在 1983 年 4 月发给各成员国表决。

投赞成票的成员国有:

澳大利亚	奥地利	比利时	保加利亚	加拿大	中国	捷克	芬兰
法国	德国	匈牙利	印度	伊朗	意大利	肯尼亚	朝鲜
韩国	墨西哥	荷兰	挪威	波兰	罗马尼亚	南非	西班牙
坦桑尼亚	泰国	土耳其	英国	苏联			

由于技术上的原因投反对票的成员国有:

瑞典

中华人民共和国国家标准

钢的伸长率换算 第2部分:奥氏体钢

GB/T 17600.2—1998
eqv ISO 2566-2:1984

Steel—Conversion of elongation values
—Part 2: Austenitic steels

1 范围

本标准规定了室温下不同标距断后伸长率之间的换算方法,包括伸长率的换算公式和换算因子表以及进行这类换算的曲线图。

本标准适用于固溶处理状态下的奥氏体不锈钢,抗拉强度在 450~750 MPa,标距不超过 $25\sqrt{S_0}$,且宽厚比不超过 20 的试样。

本标准不适用于冷轧钢、淬火回火钢和非奥氏体钢。

当板状试样厚度小于 3 mm 时,本标准公式(1)中的指数 n 随厚度的减少而增加,换算的伸长率值必须经过供需双方商定。

本标准的换算是国际上统一采用的,其在本标准范围内的换算是可靠的,但由于影响伸长率测定的因素很多,因此是否采用本标准换算应由有关标准或协议决定。

如有争议或仲裁时,应按有关标准或协议规定的标距测定伸长率值。

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。

GB/T 228—1987 金属拉伸试验方法

GB/T 8170—1987 数值修约规则

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 试样标距 拉伸试验过程中用以测量试样伸长的两标记之间的长度。试验前的标距称原始标距,试样拉断后的标距称断后标距。

3.2 比例标距 与试样横截面积的平方根成比例关系的试样原始标距,可表示为 $L_0 = K\sqrt{S_0}$ (符号见表 1)。例如: $L_0 = 5.65\sqrt{S_0}$ 、 $11.3\sqrt{S_0}$ 以及 $4d_0$ 。

3.3 定标距 通常不规定标距长度与试样横截面积的平方根之间的比例关系,而是以给定尺寸表示标距长度。例如: $L_0 = 50\text{ mm}$ 、 80 mm 、 100 mm 和 200 mm 。

4 符号

本标准采用的符号见表 1。