

前 言

本标准是为在冶金标准化活动中更好地统一数值修约及对检测数值的判定方法,避免和减少对标准中数值的处理造成混乱而制定的。

本标准的制定,是以 GB 8170—87 规定的方法为基础,充分考虑冶金行业技术标准的特点,对数值修约、测定值或其计算值的判定提出了具体的原则和要求。特别是对测定值或其计算值的判定,明确规定为标准中未作特别指明时采用修约值比较法,这符合冶金技术标准的习惯和实际情况。

本标准从 1996 年 10 月 1 日起实施。

本标准由冶金部信息标准研究院提出并归口。

本标准起草单位:冶金部信息标准研究院。

本标准主要起草人:伍千思。

中华人民共和国黑色冶金行业标准

冶金技术标准的数值修约与 检测数值的判定原则

YB/T 081—1996

Rule for rounding off of numerical values
and judgement of testing values for technical
standards of metallurgy

1 范围

本标准规定了在冶金标准化活动中实施数值修约及对试验测定值或其计算值进行判定的基本原则和要点、产品标准与试验方法标准对指标或参数数值修约间隔的协调衔接要求。

本标准适用于在制修订和贯彻实施冶金技术标准时对数值的修约及对试验测定值或其计算值的判定。

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。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

3 冶金技术标准中测定值或其计算值的修约与判定的基本原则

3.1 数值修约

3.1.1 在制定或贯彻实施冶金技术标准的活动中,确定各种指标、参数,或对试验测定值或其计算得出的各种数值,需要修约时,应按 GB 8170 的规定进行。

3.1.2 在执行 GB 8170 时,必须正确确定数值修约间隔和数值的有效位数,熟练掌握修约进舍规则,坚持不允许连续修约的原则。

3.1.3 对测定值或其计算值进行修约,保留数值所标识的数位应与产品标准规定的指标或参数数值所标识的数位一致;标准中特别指明修约间隔时,应按规定的修约间隔进行修约。

3.1.4 对测定值或其计算值进行修约,是在试验室报出结果时进行,还是在质量判定部门进行,由标准实施单位作出明确规定。

3.1.5 当数值修约在质量判定部门进行时,试验室应报出测定值或其计算值的全数值。如不能报出全数值时,应按 GB 8170 第 4.2 规定的步骤进行。

3.2 数值判定

3.2.1 冶金技术标准中规定考核质量的各种指标或参数,未加说明时,均指采用修约值比较法进行判定。修约值比较法就是将修约后的测定值或其计算值与标准规定的指标或参数进行比较,以判定是否符合要求。

3.2.2 冶金技术标准中规定考核质量的指标或参数,如要求全数值比较法,则应在相应标准章条中特别指明。全数值比较法就是将测定值或其计算值不经修约而与标准规定的指标或参数进行比较,以判定

中华人民共和国冶金工业部 1996-05-17 批准

1996-10-01 实施

是否符合要求。

3.2.3 采用修约值比较法时,当标准中规定的指标或参数为基本数值带偏差值时,判定时应将修约后的数值与基本数值加上或减去偏差值的结果进行比较。

例如:

标准规定指标	允许偏差	测定值或计算值	修约值	判定
盘条直径,mm	mm	mm	mm	
5.0	±0.5	4.45	4.4	不符合
		4.46	4.5	符合
		5.54	5.5	符合
		5.55	5.6	不符合

3.2.4 如标准中规定考核质量的指标或参数为大于(>)或小于(<)的情况时,其测定值或计算值的判定,可使用全数值比较法。

4 冶金技术标准中各种性能测定值或其计算值的修约与判定要点

4.1 化学分析

4.1.1 化学分析所得元素的实测数值,应经修约使其数值所标识的数位与相应产品标准规定的化学成分数值所标识的数位一致。判定时则将此值直接与产品标准规定的化学成分数值进行比较。

4.2 力学性能

4.2.1 金属拉伸试验

金属拉伸性能数值按表1规定进行修约。

表1 金属拉伸性能数值修约

测试项目	性能范围	修约间隔
$\sigma_p, \sigma_t, \sigma_r$ $\sigma_s, \sigma_{su}, \sigma_{sL}$ σ_b	≤ 200 MPa	1 MPa
	$> 200 \sim 1\,000$ MPa	5 MPa
	$> 1\,000$ MPa	10 MPa
$\delta_5, \delta_g, \delta_{gt}$		0.1%
δ	$\leq 10\%$	0.5%
	$> 10\%$	1%
ψ	$\leq 25\%$	0.5%
	$> 25\%$	1%

4.2.2 金属冲击试验

金属冲击试验数值按表2规定进行修约。

表2 金属冲击性能数值修约

性能范围	修约间隔
≥ 10 J	1 J
< 10 J	0.5 J

4.2.3 耐火材料、炭素材料力学试验

耐火材料、炭素材料力学性能数值修约,按相应试验方法标准中“试验结果”一章的规定进行修约,或按表3规定进行修约。

表3 耐火、炭素材料力学性能修约

测 试 项 目	性 能 范 围	修 约 间 隔
抗折、耐压强度	≤100 MPa	0.1 MPa
	>100 MPa	1 MPa

4.2.4 当按 4.2.1、4.2.2、4.2.3 的要求对材料的力学性能测定值或其计算值进行修约后,其结果数值所标识的数位与产品标准规定的指标或参数数值所标识的数位不一致时,修约时和判定时应按 GB 8170 第 4.2 规定的步骤进行。

4.3 其他力学性能或物理性能试验

其他力学性能或物理性能试验所得之测定值或其计算值的修约,可按相应试验方法标准中“试验结果”一章的规定进行修约。修约和判定同 4.2.4。

4.4 尺寸测量

材料的尺寸测量,应将结果按产品标准规定数值所标识的数位进行修约。

5 产品标准与试验方法标准对指标或参数数值修约间隔的协调衔接要求

5.1 自本标准实施之日起,凡制定或修订试验方法标准时,在“试验结果”一章中对检测数值修约的规定,应按以下原则执行。

5.1.1 专用产品的专用试验方法标准,其测定值或其计算值的修约间隔(或修约后所标识的数位)应与相应产品标准中指标或参数所要求的修约间隔(或指标与参数所标识的数位)一致。

5.1.2 通用试验方法标准可分两种情况:

a) 不规定具体修约间隔(或标识数位),而作如下原则规定:测定值或其计算值应按相应产品标准要求的修约间隔(或数位)进行修约。

b) 可分档次规定修约间隔(或修约后所标识的数位)。在这种情况下,制定产品标准时,规定考核质量的指标或参数,其标识的修约间隔(或数位)应依据具体情况与试验方法标准规定的某一修约间隔(或标识的数位)要求一致。