

YB

中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB/T 081—2013

代替 YB/T 081—1996

冶金技术标准的数值修约与 检测数值的判定

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

2013-04-25 发布

2013-09-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 YB/T 081—1996《冶金技术标准的数值修约与检测数值的判定原则》。

与 YB/T 081—1996 相比主要技术变化如下：

- 增加了“术语和定义”(见第 3 章)；
- 删除了执行数值修约部门的有关要求(见 1996 版的 3.1.4 和 3.1.5)；
- 修改了数值的判定方法的编写格式(见第 5 章,1996 版的 3.2)；
- 修改了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(见第 7 章,1996 版第 5 章)。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC183)归口。

本标准起草单位:冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人:栾燕、戴强、侯捷。

本标准于 1996 年 5 月首次发布。

冶金技术标准的数值修约与检测数值的判定

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原则和修约要点、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。

本标准适用于各种冶金技术标准或有关文件的编写和对试验测定值或其计算值的判定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的引用文件适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 228.1—2010 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法

GB/T 8170—2008 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 术语和定义

GB/T 8170—2008 界定的术语和定义适用于本文件。

4 冶金技术标准中测定值或其计算值的修约规则

4.1 在制修订和贯彻实施冶金技术标准或有关文件的活动中,确定各种指标、参数,对试验测定值或其计算得出的各种数值,当需要修约时,应按 GB/T 8170—2008 第3章给出的规则,确定修约间隔和进舍规则,不允许连续修约。

4.2 对测定值或其计算值进行修约时,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;如标准或有关文件中特别指明修约间隔时,应按该标准或有关文件规定的修约间隔进行修约。

5 测定值或其计算值与标准规定的极限数值作比较的方法

5.1 总则

5.1.1 在判定测定值或计算值是否符合标准要求时,应将测试所得的测定值或其计算值与标准规定的极限数值作比较,比较方法可采用:

a) 全数值比较法(见 5.2);

b) 修约值比较法(见 5.3)。

5.1.2 如标准或有关文件对使用的比较方法有规定时,应按该标准或有关文件的规定执行。未规定时,则使用修约值比较法。

5.1.3 如标准或有关文件中规定考核质量的指标或参数为大于(>)或小于(<)的情况时,其测定值或其计算值的判定,推荐使用全数值比较法。

5.2 全数值比较法

将不经修约处理(或虽经修约处理,但应标明它是经舍、进或未进未舍而得)的测定值或其计算值,与标准或有关文件规定的极限数值作比较,只要超出极限数值规定的范围(不论超出程度大小),都判定为不符合要求。示例见表1。

5.3 修约值比较法

5.3.1 将测定值或其计算值进行修约,修约位数应与规定的极限数值数位一致。

当测试或计算精度允许时,应先将获得的数值按指定的修约数位多一位或几位报出,然后按 GB/T 8170—2008 中 3.2 的程序修约至规定的数位。

5.3.2 将修约后的数值与标准或有关文件规定的极限数值作比较,只要超出极限数值规定的范围(不论超出程度大小),都判定为不符合要求。示例见表 1。

当标准或有关文件中规定的指标或参数为基本数值带偏差时,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。示例见表 1。

表 1 全数值比较法和修约值比较法的示例与比较

| 项 目 | 极限数值 | 测定值或其计算值 | 按全数值比较是否符合要求 | 修约值 | 按修约值比较是否符合要求 |
|---------|----------------------|----------|--------------|------|--------------|
| 盘条直径/mm | 10.0±0.1 | 9.89 | 不符合 | 9.9 | 符合 |
| | | 9.85 | 不符合 | 9.8 | 不符合 |
| | | 10.10 | 符合 | 10.1 | 符合 |
| | | 10.16 | 不符合 | 10.2 | 不符合 |
| 盘条直径/mm | 10.0±0.1 (不含 0.1) | 9.94 | 符合 | 9.9 | 不符合 |
| | | 9.96 | 符合 | 10.0 | 符合 |
| | | 10.06 | 符合 | 10.1 | 不符合 |
| | | 10.05 | 符合 | 10.0 | 符合 |
| 盘条直径/mm | 10.0±0.1 (不含+0.1) | 9.94 | 符合 | 9.9 | 符合 |
| | | 9.86 | 不符合 | 9.9 | 符合 |
| | | 10.06 | 符合 | 10.1 | 不符合 |
| | | 10.05 | 符合 | 10.0 | 符合 |
| 盘条直径/mm | 10.0±0.1 (不含-0.1) | 9.94 | 符合 | 9.9 | 不符合 |
| | | 9.86 | 不符合 | 9.9 | 不符合 |
| | | 10.06 | 符合 | 10.1 | 符合 |
| | | 10.05 | 符合 | 10.0 | 符合 |

5.4 两种判定方法的比较

对测定值或其计算值与规定的极限数值在不同情形用全数值比较法和修约值比较法的比较结果的示例见表 1。对同样的极限数值,若它本身符合要求,则全数值比较法比修约值比较法相对较严格。

6 冶金技术标准中各种性能测定值或其计算值的修约要点

6.1 化学分析

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或有关文件规定的化学成分数值所标识的数位一致。

6.2 力学性能

6.2.1 如标准或有关文件未规定修约间隔,金属材料的拉伸试验结果应按表 2 规定进行修约。

6.2.2 如标准或有关文件未规定修约间隔,金属材料的冲击试验数值应按照如下要求进行修约:

- a) 冲击吸收能量不小于 10J 时,修约至 1J;
- b) 冲击吸收能量小于 10J 时,修约至 0.5J。

6.2.3 如标准或有关文件未规定修约间隔,耐火材料和炭素材料力学性能数值应按照如下要求进行修

约:

- a) 抗折、耐压强度不大于 100MPa 时,修约至 0.1MPa;
- b) 抗折、耐压强度大于 100MPa 时,修约至 1MPa。

6.2.4 当按 6.2.1~6.2.3 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或有关文件规定的指标或参数数值所标识的数位不一致时,修约和判定时应按 GB/T 8170—2008 中 3.3.2 规定的步骤进行。

表 2 金属材料拉伸试验数值的修约间隔

| 测试项目 | 性能范围 | 修约间隔 ^a |
|--|-----------------------------|-------------------|
| R_p, R_t, R_r R_{eH}, R_{eL} R_m | $\leq 200\text{MPa}$ | 1MPa |
| | $> 200 \sim 1000\text{MPa}$ | 5MPa |
| | $> 1000\text{MPa}$ | 10MPa |
| A_c, A_g, A_{gt}, A_t | — | 0.1% |
| $A, A_{11.3}, A_{Xmm}$ | $\leq 10\%$ | 0.5% |
| | $> 10\%$ | 1% |
| Z | $\leq 25\%$ | 0.5% |
| | $> 25\%$ | 1% |

^a 根据供需双方协商,并在合同中注明,也可采用 GB/T 228.1—2010 第 22 章规定的修约间隔。

6.3 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,可按相应的试验方法标准的规定进行修约。如结果数值所标识的数位与产品标准或有关文件规定的指标或参数数值所标识的数位不一致时,修约和判定时应按 GB/T 8170—2008 中 3.3.2 规定的步骤进行。

6.4 尺寸测量

尺寸测量的结果应按标准或有关文件规定数值所标识的数位进行修约。

7 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

在制修订和贯彻实施冶金技术标准或有关文件时,应充分考虑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一致:

a) 凡制定或修订产品标准在确定各种指标或参数的修约间隔(或数位)时,应充分考虑引用相关最新版本试验方法标准的可行性(如 GB/T 228.1—2010 第 22 章),如适用,则直接引用;如不适用,则按本标准第 6 章,或协商确定。

b) 凡制定或修订试验方法标准时,在“试验结果”中对测定值或其计算值的数值修约规定修约间隔时,应充分考虑相关产品标准或有关文件的要求,其测定值或计算值的修约间隔(或数位)应按相应的产品标准或有关文件中指标或参数所要求的修约间隔(或数位)一致。

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
YB/T 081—2013

*

冶金工业出版社出版发行
北京北河沿大街嵩祝院北巷39号
邮政编码:100009
三河市双峰印刷装订有限公司印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 12 千字
2013年9月第一版 2013年9月第一次印刷

*

统一书号:155024·504 定价:15.00元