免费标准网(www.freebz.net) 标准最全面

中华人民共和国国家标准

GB/T 9971—2004
代替 GB/T 9971—1988

原　料　纯　铁

Pure iron for raw material

2004-03-24 发布　　2004-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会　发布

免费标准网(www.freebz.net) 无需注册 即可下载

免费标准网(www.freebz.net) 标准最全面

前　言

本标准代替 GB/T 9971—1988《原料纯铁》。

本标准与 GB/T 9971—1988 相比主要变化如下：

——适用范围扩大到低碳、超低碳不锈钢，成分结构更加适应硬磁材料及软磁材料发展的需要；

——增加了 GB/T 4336《碳素钢和中低合金钢火花源原子发射光谱分析方法(常规法)》、附录 A "高频感应炉内燃烧后红外吸收法测定碳含量"和附录 B"高频感应炉内燃烧后红外吸收法测定硫含量 "等检验方法；

——增加了产品的"订货内容"；

——取消了对产品尺寸、外形允许偏差的规定；

——对各牌号及化学成分作了较大的修改，取消了沸腾纯铁；

——增加了统一数字代号的表示方法；

——取消了成品化学成分允许偏差的规定；

——增加了原料纯铁钢坯和热轧盘条的技术要求，去掉了粉末冶金的引用标准而改为直接引用。

本标准的附录 A 和附录 B 为规范性附录，附录 C 为资料性附录。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由冶金工业信息标准研究院归口。

本标准起草单位：太原钢铁(集团)有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人：张宇斌、牛晓玲、栾燕。

本标准于 1988 年 10 月首次发布。

免费标准网(www.freebz.net) 无需注册 即可下载

免费标准网(www.freebz.net) 标准最全面

原　料　纯　铁

1 范围

本标准规定了原料纯铁的产品分类、尺寸、外形、重量、技术要求、试验方法、检验规则、包装标志和质量证明书。

本标准适用于电热合金、精密合金(包括软磁材料、硬磁材料、弹性合金、膨胀合金等)、低碳超低碳不锈钢及粉末冶金等用途的原料纯铁钢坯、棒材、扁钢及热轧盘条。

2 规范性引用文件

下列标准中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 222—1984　钢的化学分析用试样取样法及成品化学成分允许偏差

GB/T 223.3　钢铁及合金化学分析方法　二安替比林甲烷磷钼酸重量法测定磷量

GB/T 223.5　钢铁及合金化学分析方法　还原型硅钼酸盐光度法测定酸溶硅含量

GB/T 223.7　铁粉　铁含量的测定　重铬酸钾滴定法

GB/T 223.8　钢铁及合金化学分析方法　氟化钠分离-EDTA 滴定法测定铝含量

GB/T 223.9　钢铁及合金化学分析方法　铬天青 S 光度法测定铝含量

GB/T 223.10　钢铁及合金化学分析方法　铜铁试剂分离-铬天青 S 光度法测定铝含量

GB/T 223.12　钢铁及合金化学分析方法　碳酸钠分离-二苯碳酰二肼光度法测定铬量

GB/T 223.18　钢铁及合金化学分析方法　硫代硫酸钠分离-碘量法测定铜量

GB/T 223.19　钢铁及合金化学分析方法　新亚铜灵-三氯甲烷萃取光度法测定铜量

GB/T 223.24　钢铁及合金化学分析方法　萃取分离-丁二酮肟分光光度法测定镍量

GB/T 223.29　钢铁及合金化学分析方法　载体沉淀-二甲酚橙光度法测定铅量

GB/T 223.31　钢铁及合金化学分析方法　蒸馏分离-钼蓝分光光度法测定砷量

GB/T 223.37　钢铁及合金化学分析方法　蒸馏分离-靛酚蓝光度法测定氮量(GB/T 223.37—1989 neq ISO 4945:1977　Steel—Determination of nitrogen content-Spectrophotometric method)

GB/T 223.47　钢铁及合金化学分析方法　载体沉淀-钼蓝光度法测定锑量

GB/T 223.48　钢铁及合金化学分析方法　半二甲酚橙光度法测定铋量

GB/T 223.50　钢铁及合金化学分析方法　苯基荧光酮-溴化十六烷基三甲基胺直接光度法测定锡量

GB/T 223.51　钢铁及合金化学分析方法　5-Br-PADAP 光度法测定锌量

GB/T 223.53　钢铁及合金化学分析方法　火焰原子吸收分光光度法测定铜量(GB/T 223.53—1987 eqv ISO 4943:1985 Steel and cast iron—Determination of copper content—Flame atomic absorption spectrometric method)

GB/T 223.54　钢铁及合金化学分析方法　火焰原子吸收分光光度法测定镍量(GB/T 223.54—1987 eqv ISO 4940:1985 Steel and cast iron—Determination of nickel content—Flame atomic absorption spectrophtometric method)

GB/T 223.58　钢铁及合金化学分析方法　亚砷酸钠-亚硝酸钠滴定法测定锰量

GB/T 223.59　钢铁及合金化学分析方法　锑磷钼蓝光法测定磷量

免费标准网(www.freebz.net) 无需注册 即可下载

免费标准网(www.freebz.net) 标准最全面

GB/T 223.61 钢铁及合金化学分析方法 磷钼酸铵容量法测定磷量

GB/T 223.62 钢铁及合金化学分析方法 乙酸丁酯萃取光度法测定磷量

GB/T 223.63 钢铁及合金化学分析方法 高碘酸钠(钾)光度法测定锰量(GB/T 223.63—1988 neq ISO 629:1982 Steel and cast iron—Determination of manganese content—Spectrophtometric method)

GB/T 223.67 钢铁及合金化学分析方法 还原蒸馏-次甲基蓝光度法测定硫量

GB/T 223.68 钢铁及合金化学分析方法 管式炉内燃烧后碘酸钾滴定法测定硫含量

GB/T 223.72 钢铁及合金化学分析方法 氧化铝色层分离-硫酸钡重量法测定硫量

GB/T 702 热轧圆钢和方钢尺寸、外形、重量及允许偏差

GB/T 704 热轧扁钢尺寸、外形、重量及允许偏差

GB/T 2101 型钢验收、包装、标志及质量证明书的一般规定

GB/T 4336 碳素钢和中低合金钢 火花源原子发射光谱分析方法(常规法)

GB/T 6379 测试方法的精密度 通过实验室间试验确定标准测试方法的重复性和再现性

GB/T 11261 高碳铬轴承钢化学分析法 脉冲加热惰气熔融-红外线吸收法测定氧量

GB/T 12805 实验室玻璃仪器 滴定管

GB/T 12806 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶(GB/T 12806—1991 eqv ISO 1042:1983)

GB/T 12808 实验室玻璃仪器 单标线吸量管(GB/T 12808—1991 eqv ISO 648:1977)

GB/T 14981 热轧盘条尺寸、外形、重量及允许偏差

GB/T 17616 钢铁及合金牌号统一数字代号体系

YB/T 001 初轧坯尺寸、外形、重量及允许偏差

YB/T 2011 连续铸钢方坯和矩形坯

YB/T 2012 连续铸钢板坯

3 订货内容

按本标准订货的合同或订单应包括如下内容:

a) 标准编号;

b) 产品名称;

c) 牌号及化学成分;

d) 交货重量;

e) 尺寸及外形;

f) 交货状态;

g) 表面质量;

h) 特殊要求。

4 符号、代号

4.1 原料纯铁的牌号用汉语拼音大写字母和阿拉伯数字表示,"YT"代表原料纯铁中"原"和"铁"拼音的第一个字母,阿拉伯数字代表不同牌号。

4.2 原料纯铁牌号的统一数字代号按 GB/T 17616 标准编写。

5 分类

原料纯铁按产品品种分为钢坯、棒材、扁钢及热轧盘条。

免费标准网(www.freebz.net) 无需注册 即可下载

免费标准网(www.freebz.net) 标准最全面

6 尺寸、外形及重量

6.1 尺寸和外形

6.1.1 原料纯铁初轧坯的公称尺寸和外形应符合 YB/T 001 的规定。

6.1.2 连铸方坯和矩形坯的公称尺寸和外形应符合 YB/T 2011 的规定。

6.1.3 连铸板坯的公称尺寸和外形应符合 YB/T 2012 的规定。

6.1.4 原料纯铁棒材的公称尺寸和外形应符合 GB/T 702 的规定。

6.1.5 原料纯铁扁钢的公称尺寸和外形应符合 GB/T 704 的规定。

6.1.6 原料纯铁热轧盘条的公称尺寸和外形应符合 GB/T 14981 的规定。

6.1.7 根据需方要求,经供需双方协商,并在合同中注明,可供应其它尺寸、外形及允许偏差的原料纯铁。

6.2 重量

原料纯铁按实际重量交货。

7 技术要求

7.1 化学成分

7.1.1 牌号及化学成分应符合表 1 的规定。

表 1

统一数字代号	牌号	化学成分(质量分数)/%,不大于								
		C	Si	Mn	P	S	Al	Ni	Cr	Cu
M00108	YT1	0.010	0.06	0.20	0.015	0.012	0.50	0.02	0.02	0.10
M00088	YT2	0.008	0.03	0.12	0.012	0.009	0.05	0.02	0.02	0.08
M00058	YT3	0.005	0.01	0.07	0.009	0.007	0.03	0.02	0.02	0.05

7.1.2 根据需方要求,经供需双方协商,可增加对原料纯铁中 O_2、N_2 及 Pb、Bi、Sn、Sb、As、Zn 的检验项目,并规定其含量范围及检验方法。

7.1.3 根据需方要求,经供需双方协商,可供不同于表 1 规定元素含量的产品及适量添加表 1 规定之外的其它元素。

7.2 交货状态

原料纯铁材(或初轧坯)以热轧状态交货;原料纯铁连铸坯直接交货。

7.3 表面质量

7.3.1 原料纯铁坯(或材)的表面不得有宽度大于 1 mm 的裂纹及影响使用的裂口及龟裂。

7.3.2 粉末冶金用原料纯铁热轧盘条的表面上不得有影响冷拔的缺陷存在。订货合同中应注明“粉末冶金”用途。

8 试验方法

每批原料纯铁钢坯(或材)的检验项目及试验方法应符合表 2 的规定。

表 2

序号	检验项目	取样数量	取样部位	试验方法
1	化学成分	1(每炉罐号)	GB/T 222	GB/T 223 GB/T 4336 附录 A、附录 B
2	尺寸	逐根或逐盘	整根或整盘	卡尺
3	表面	逐根或逐盘	整根或整盘	目视

免费标准网(www.freebz.net) 无需注册 即可下载

免费标准网(www.freebz.net) 标准最全面

9 检验规则

9.1 检查和验收

原料纯铁坯(或材)由供方技术监督部门进行检查并验收。需方有权按相应标准的规定进行复查。

9.2 组批规则

原料纯铁坯(或材)应成批验收。每批应由同一牌号、同一规格的原料纯铁坯(或材)组成。

9.3 取样数量和取样部位

原料纯铁坯(或材)的取样数量和取样部位应符合表 2 的规定。

9.4 复验和判定规则

9.4.1 原料纯铁材(或初轧坯)的复验和判定规则应符合 GB/T 2101 的有关规定。

9.4.2 原料纯铁连铸方坯和矩形坯的复验和判定规则应符合 YB/T 2011 的有关规定。

9.4.3 原料纯铁连铸板坯的复验和判定规则应符合 YB/T 2012 的有关规定。

9.5 包装、标志及质量证明书

9.5.1 原料纯铁材或初轧坯包装、标志及质量证明书应符合 GB/T 2101 的有关规定。

9.5.2 原料纯铁连铸方坯和矩形坯包装、标志及质量证明书应符合 YB/T 2011 的有关规定。

9.5.3 原料纯铁连铸板坯的包装、标志及质量证明书应符合 YB/T 2012 的有关规定。

免费标准网(www.freebz.net) 无需注册 即可下载

免费标准网(www.freebz.net) 标准最全面

附 录 A
(规范性附录)
高频感应炉内燃烧后红外吸收法测定碳含量[1)]

A.1 范围

本方法适用于原料纯铁中碳含量的测定。测量范围(质量分数):0.003 0%～4.5%。

A.2 原理

试料与助熔剂在高温的高频炉内通氧燃烧,碳转化为二氧化碳或一氧化碳或者二氧化碳和一氧化碳的混合物。由氧流输送的二氧化碳或一氧化碳,或者二氧化碳和一氧化碳的混合物,以红外吸收法测定。

A.3 试剂和材料

A.3.1 水

不含二氧化碳的水。

A.3.2 氧

纯度不低于 99.5%。如氧中含有有机杂质,则必须经过处理。

氧用装有浸渍过氢氧化钠的惰性陶瓷和高氯酸镁的两只管子净化,净化过程流速保持恒定。

A.3.3 纯铁

已知其碳的含量(质量分数)低于 0.000 5%。

A.3.4 溶剂

适于洗涤试样上的油质或污垢,如丙酮等。

A.3.5 高氯酸镁

粒度为 0.7 mm～1.2 mm。

A.3.6 碳酸钡

用前将碳酸钡(含量(质量分数)≥99.9%)于 105℃～110℃烘 2 h,放干燥器中冷却。

A.3.7 碳酸钠

将无水碳酸钠(含量(质量分数)≥99.5%)于 285℃烘 2 h,放干燥器中冷却。

A.3.8 助熔剂

铜、钨—锡混合物或者钨助熔剂中碳的含量(质量分数)应小于 0.001 0%。

A.3.9 蔗糖标准溶液(碳的含量为 25 g/L)

称取 14.843 g(准确至 0.001 g)预先于 100℃～105℃烘 2.5 h,并在干燥器中冷却后的分析纯蔗糖,以约 100 mL 水溶解,定量转入 250 mL 单刻度容量瓶内,用水稀释至刻度并混匀。此溶液 1 mL 含 25 mg 碳。

---

1) 参见《ISO 9556 钢铁 碳含量的测定 感应电炉燃烧后红外线吸收法》。

免费标准网(www.freebz.net) 无需注册 即可下载

免费标准网(www.freebz.net) 标准最全面

A.3.10 碳酸钠标准溶液(碳的含量为 25 g/L)

称取 55.152 g(准确至 0.001 g)碳酸钠,以约 200 mL 水溶解,然后定量地转移至 250 mL 单刻度容量瓶内,用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 25 mg 碳。

A.3.11 惰性陶瓷(一种活性白土)

用氢氧化钠浸渍过,粒度:0.7 mm～1.2 mm。

A.4 仪器与设备

分析中,除下列规定外,仅用通常的实验室仪器、设备。按照 GB/T 12805、GB/T 12808 或者 GB/T 12806的规定,容量玻璃器皿均应为 A 级。

A.4.1 微量移液管

50 μL 和 100 μL,误差小于 1 μL。

A.4.2 锡皿

直径约为 6 mm,高 18 mm,质量 0.3 g,容积约为 0.4 mL。

A.4.3 瓷坩埚

用前,在空气或通氧并加热至 1 100℃的电炉中灼烧 2 h 以上,并贮于干燥器中。为测定碳的含量低的试样,宜于 1 350℃的氧流中灼烧。

A.5 取制样

按照 GB/T 222—1984 或其它适当的方法取制样。

A.6 分析步骤

A.6.1 试料量

以适宜的溶剂洗涤试样表面的油污,加热蒸发除去残留的洗涤液,称取试料(准确至 0.000 1 g),碳的含量(质量分数)小于 1.0%时,称 1.000 g 试样。

A.6.2 空白试验

测定之前,重复地做两次下述空白试验。

将锡皿放入瓷坩埚中,轻轻地往下压使其挨着坩埚底。加入纯铁,其量与试料量一样,加入助熔剂,其量与加入试料中的助熔剂的量一样。按 A.6.3 操作。

将测得的空白试验读数由工作曲线换算成碳的毫克数。从空白试验测得碳的含量中减去所用纯铁中碳的含量,得到空白值。以两次空白值计算出平均空白值。平均空白值以及两个空白值之间的差值都不得超过 0.01 mg 碳。若这些值异常高,应找出并消除染源。

锡皿的制备:以微量移液管取 100 μL 水注入一只锡皿中,于 90℃烘干 2 h。

A.6.3 测定

将 1 只锡皿放入瓷坩埚中,轻轻地往下压至挨着坩埚底。加入试料,并以适量的助熔剂覆盖。助熔剂的用量决定于各自仪器的性能和待分析试样的类型,但其用量应足够使试料燃烧完全。

将装好试料的瓷坩埚放到托架上,升到燃烧区并闭合系统,按仪器生产厂家的规定操作感应炉。燃烧和测定完成后,取下并去掉坩埚,记录分析仪上的读数。

A.6.4 绘制工作曲线(试样中碳的含量为 0.003 0%～0.010%)

A.6.4.1 标准系列的制备

按表 A.1 规定,分别移取蔗糖标准溶液或者碳酸钠标准溶液到 5 个 250 mL 的单刻度容量瓶内,以水稀释至刻度,混匀。

用微量移液管移取上面制备的溶液各 100 μL,分别放入 5 只锡皿中,于 90℃烘 2 h。置于干燥器

免费标准网(www.freebz.net) 无需注册 即可下载

免费标准网(www.freebz.net) 标准最全面

中，冷却至室温。

表 A.1

标准溶液[(3.9)或(3.10)]的体积/mL	每毫升稀释溶液中碳的质量/mg	分取于锡皿中碳的质量/mg	试样中碳的含量(质量分数)/%
0[a]	0	0	0
1.0	0.10	0.010	0.001
2.0	0.20	0.020	0.002
5.0	0.50	0.050	0.005
10.0	1.00	0.100	0.010

[a] 表示零号。

A.6.4.2 测量

将装有蔗糖或碳酸钠的锡皿放入瓷坩埚中，轻轻地往下压至锡皿挨着坩埚底，加入 1.000 g 纯铁，以测定试料相同量的助熔剂覆盖。按 A.6.3 操作。

A.6.4.3 绘制工作曲线

从标准系列中的每一个读数值减去零号的读数值得到净读数值。以净读数值相对于标准系列中相应的碳量(毫克)绘图，即得工作曲线。

A.7 分析结果及其表示

由工作曲线将测得的试料读数换算成碳的毫克数。

以质量分数表示的碳含量由下式计算：

$$w(\mathrm{C})(\%) = (m_0 - m_1)/10 \times m$$

式中：

m_0——表示试料中碳的质量，单位为毫克(mg)；

m_1——表示空白试验中碳的质量，单位为毫克(mg)；

m——表示试料量，单位为克(g)。

A.8 精密度

表 A.2

碳的含量(质量分数)/%	重复性 r	再现性	
		R	R_u
0.003	0.000 53	0.001 19	0.000 77
0.005	0.000 69	0.001 60	0.001 02
0.010	0.000 99	0.002 40	0.001 50
0.020	0.001 42	0.003 59	0.002 20

如果应用本标准得到的两个独立测定值之间的差值超过表 A.2 中相应档次的重复性值或再现性值，则认为这两个测定值是可疑的。

免费标准网(www.freebz.net) 无需注册 即可下载

免费标准网(www.freebz.net) 标准最全面

附 录 B
(规范性附录)
高频感应炉内燃烧后红外吸收法测定硫含量[1)]

B.1 范围

本方法适用于原料纯铁中硫含量的测定。测量范围(质量分数):0.002 0%～0.10%。

B.2 原理

试料与助熔剂在高温的高频炉中通氧燃烧,硫转化为二氧化硫。由氧流输送的二氧化硫以红外吸收法测定。

B.3 试剂与材料

B.3.1 氧

纯度不低于99.5%(见附录A第A.3.2条)。

B.3.2 纯铁

已知其硫的含量(质量分数)低于0.000 5%。

B.3.3 溶剂

适于洗涤试样上的油质或污垢,如丙酮等。

B.3.4 高氯酸镁

粒度为0.7 mm～1.2 mm。

B.3.5 助熔剂

无硫钨或已知其硫的含量(质量分数)低于0.000 5%的钨。助熔剂的粒度可由所用仪器、设备类型而定。

B.3.6 硫标准溶液

按表B.1规定称取(准确至0.000 1 g)硫酸钾(最低含量(质量分数)99.9%)。硫酸钾应预先于105℃～110℃烘干1 h,并在干燥器中冷却。

表 B.1

硫标准溶液	硫酸钾的质量/g	硫的浓度/(mg/mL)
A	0.217 4	0.40
B	0.380 4	0.70
C	0.543 6	1.00
D	1.086 9	2.00
E	1.902 2	3.50
F	2.717 2	5.00
G	4.347 5	8.00

将称好的硫酸钾转入7只100 mL的烧杯中并加水溶解,定量地转入7个100 mL的单刻度容量瓶中。以水稀释至刻度并混匀。

1) 参见《ISO 4935 钢铁 硫含量的测定 感应电炉燃烧后红外线吸收法》。

免费标准网(www.freebz.net) 无需注册 即可下载

免费标准网(www.freebz.net) 标准最全面

B.3.7 惰性陶瓷(一种活性白土)

用氢氧化钠浸渍过,粒度:0.7 mm～1.2 mm。

B.4 仪器与设备

见附录 A 第 4 章。

B.5 取制样

见附录 A 第 5 章。

B.6 分析步骤

B.6.1 试料量

以适宜的溶剂洗涤试样表面的油污。加热蒸发除去残留的洗涤液。称取试料(准确至 0.000 1 g),硫的含量小于 0.04%时,称 1.000 g 试样。

B.6.2 空白试验

测定之前,重复地做两次下述空白试验。

将锡皿放入瓷坩埚中,轻轻地往下压使其挨着坩埚底。加入纯铁,其量与试料量一样,加入助熔剂 1.5 g±0.1 g。按 B.6.3 操作。

将测得的空白试验读数由工作曲线换算成硫的毫克数。从空白试验测得硫的含量中减去所用纯铁中硫的含量,得到空白值。以两次空白值计算出平均空白值。平均空白值不应当超过 0.005 mg 的硫。两次空白值之间的差值不应当高于 0.003 mg 的硫。若这些值异常高,应当找出并消除污染源。

B.6.3 测定

将 1 只锡皿放入瓷坩埚中,轻轻地往下压至挨着坩埚底。加入试料,并以 1.5 g±0.1 g 助熔剂覆盖。

将装好试料的瓷坩埚放到托架上,升到燃烧区并闭合系统,按仪器生产厂家的规定操作感应炉。燃烧和测定完成后,取下并去掉瓷坩埚,记录分析仪上的读数。

B.6.4 绘制工作曲线(试样中硫的含量(质量分数)小于 0.04%)

B.6.4.1 标准系列的制备

按表 B.2 规定,用 50 μL 微量移液管移取水(零号)和硫标准溶液分别放入 4 只锡皿中(试样中硫的含量(质量分数)小于 0.005%)或 5 只锡皿中(试样中硫的含量(质量分数)在 0.005%～0.04%),于 90℃慢慢蒸发至完全干燥,然后置于干燥器中冷却至室温。

表 B.2

分　类	硫标准溶液	硫的质量/μL	试样的硫含量(质量分数)/%
试样中硫的含量小于 0.005%	水[a]	0	0.000 0
	A	20	0.002 0
	B	35	0.003 5
	C	50	0.005 0
试样中硫的含量(质量分数)在 0.005%～0.04%	水[a]	0	0.000 0
	C	50	0.005 0
	D	100	0.010 0
	E	250	0.025 0
	G	400	0.040 0

[a] 表示零号。

免费标准网(www.freebz.net) 无需注册 即可下载

免费标准网(www.freebz.net) 标准最全面

B.6.4.2 测量

将 B.6.4.1 的锡皿放入瓷坩埚中，轻轻地往下压锡皿至挨着瓷坩埚底，加入 1.000 g 纯铁，并以 1.5 g±0.1 g 助熔剂覆盖，按 B.6.3 操作。

B.6.4.3 绘制工作曲线

从标准系列中的每一个读数值减去零号的读数值得到净读数值。以净读数值相对于标准系列中相应的硫量(毫克)绘图，即得工作曲线。

B.7 分析结果及其表示

由工作曲线将测得的试料读数换算为硫的毫克数(m_0)。

以质量百分数表示的硫含量由下式计算：

$$w(\mathrm{S})(\%) = (m_0 - m_1)/10 \times m$$

式中：

m_0——表示试料中硫的质量，单位为毫克(mg)；

m_1——表示空白试验中硫的质量，单位为毫克(mg)；

m——表示试料量，单位为克(g)。

B.8 精密度

表 B.3

硫的含量(质量分数)/%	重复性	再现性	
	r	R	R_u
0.002	0.000 21	0.000 59	0.000 25
0.005	0.000 37	0.001 11	0.000 48
0.010	0.000 57	0.001 79	0.000 77
0.020	0.000 88	0.002 89	0.001 26

如果应用本标准得到的两个独立测定值之间的差值超过表 B.3 中相应档次的重复性值或再现性值，则认为这两个测定值是可疑的。

免费标准网(www.freebz.net) 无需注册 即可下载

免费标准网(www.freebz.net) 标准最全面

附 录 C
（资料性附录）
新标准牌号、主要用途及适用范围

C.1 新标准牌号、主要用途及适用范围见表 C.1。

表 C.1

序号	牌号	主 要 用 途
1	YT1	适用于电热合金(FeCrAl)及铝镍钴系列硬磁材料。
2	YT2	适用于精密合金(弹性合金、膨胀合金、低性能的硬磁材料(如 NdFeB)和软磁材料(如 SiFeB))、低碳、超低碳不锈钢及成品碳要求小于 0.008%的低碳合金用料
3	YT3	适用于精密合金(高性能的硬磁材料(如 NdFeB)和软磁材料(如 SiFeB))、粉末冶金及成品碳要求小于 0.005%的低碳合金用料

免费标准网(www.freebz.net) 无需注册 即可下载