

中华人民共和国国家标准

GB/T 15002—94

高饱和磁感应强度软磁合金
技术条件

代替 GBn 159—82
GBn 198—83
GBn 199—83
GBn 200—88

High saturation maghitic induction soft magnetic alloys
technical requirements

本标准适用于高饱和磁感应强度的铁钴钒软磁合金 1J22 的冷轧带材、冷拉丝材、热轧(锻)扁材和棒材。

1 尺寸、外形

1.1 尺寸

合金材的尺寸及允许偏差应符合表 1 的规定。对尺寸有特殊要求时,由供需双方协议。

表 1

mm

产品种类	厚度或直径		宽 度	长度 不小于
	尺 寸	允许偏差		
冷轧带材	0.05~0.09	0 -0.015	60~120	5 000
	>0.09~0.19	0 -0.02		500
	>0.19~0.25	0 -0.03		200
	>0.25~0.40	0 -0.04		200
	>0.40~0.70	0 -0.05		200
	>0.70~1.00	0 -0.06		200
冷拉丝材	0.10~0.19	±0.01	—	—
	>0.19~0.49	±0.02		
	>0.49~0.90	±0.03		
	>0.90~3.00	±0.04		
	>3.00~6.00	±0.06		
热轧(锻) 扁材和棒材	6.0~8.0	±0.5	—	1 000
	>8.0~12.0	±1.0		1 000
	>12.0~35.0	±1.5		250
	>35.0~50.0	±2.0		250
	>50.0~80.0	±4.0		250
	>80.0~100.0	±5.0		150

1.2 外形

合金材的外形应符合 GB/T 15001《软磁合金尺寸、外形、表面质量、试验方法和检验规则的一般规

定》的有关规定。

2 技术要求

2.1 牌号和化学成分

合金的牌号和化学成分应符合表2的规定。当合金磁性能符合表3规定时,化学成分允许偏离表2规定的范围。

表 2

合金牌号	化学成分, %									
	C	Mn	Si	P	S	Cu	Ni	Co	V	Fe
	不大于									
1J22	0.04	0.30	0.30	0.020	0.020	0.20	0.50	49.0 ~51.0	0.80 ~1.80	余量

2.2 冶炼方法

合金采用真空感应炉冶炼。

2.3 交货状态

合金材不经热处理交货。

2.4 磁性能

合金试样经热处理后的磁性能应符合表3的规定。

对合金的磁性能如有特殊要求时,由供需双方协议。

表 3

合金牌号	成品种类	在不同磁场强度(A/m)时的磁感应强度						矫顽力
		B_{400}	B_{800}	B_{1600}	B_{2400}	B_{4000}	B_{8000}	H_c
		T						A/m
		不小于						不大于
1J22	冷轧带材	1.6	1.8	2.0	2.1	2.15	2.2	128
	丝材、锻 (轧)材	—	—	—	2.05	2.15	2.2	144

2.5 表面质量

合金材的表面质量应符合 GB/T 15001 的有关规定。

3 试验方法

合金的试验方法按 GB/T 15001 的规定进行。

4 检验规则

合金的检验规则按 GB/T 15001 的规定进行。

5 包装、标志和质量证明书

合金成品的包装、标志和质量证明书应符合 YB/T 5242—93《精密合金的包装、标志和质量证明书的一般规定》的有关规定。

附录 A

合金的基本物理参数和典型力学性能

(参考件)

合金的基本物理参数和典型力学性能见下表。

合金牌号	电阻率 $\mu\Omega \cdot m$	密度 g/cm^3	居里点 $^{\circ}C$	饱和磁致伸缩 系数, $\times 10^{-6}$	抗拉强度, N/mm^2	
					冷硬态	软态
1J22	0.40	8.20	980	60~100	1325	490

附加说明:

本标准由冶金工业部情报标准研究所提出。

本标准由大连钢厂负责起草。

本标准水平等级标记 GB/T 15002—94 I