

JB/T 5965—2010

ICS 77.160
H 72
备案号: 28518—2010

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 5965—2010
代替 JB/T 5965—1991

烧结高速钢制品 技术条件

Technical conditions of sintered high-speed steel products

中华人民共和国
机械行业标准
烧结高速钢制品 技术条件
JB/T 5965—2010

*

机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街 22 号
邮政编码: 100037

*

210mm×297mm·0.75 印张·13 千字

2010 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

定价: 12.00 元

*

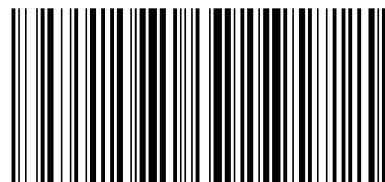
书号: 15111·9638

网址: <http://www.cmpbook.com>

编辑部电话: (010) 88379778

直销中心电话: (010) 88379693

封面无防伪标均为盗版



JB/T 5965-2010

版权专有 侵权必究

2010-02-11 发布

2010-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

表 2

牌 号	淬火温度 ℃	冷却剂	回火温度 ℃	回火时间、次数	硬度 HRC
F3702M F3702H	1 150~1 200	油或氮气	540~560	2h 2次	45~55
F3702F	1 180~1 230	油或盐浴		1h 3次	62~66
F3703M F3703H	1 150~1 200	油或氮气		2h 3次	45~55
F3703F	1 180~1 230	油或盐浴		1h 3次	62~65
F3711F	1 210~1 250	油或盐浴		1h 3~4次	65~69

5 实验方法

每批烧结高速钢制品，应按表 3 规定进行检测。

表 3

序 号	实验项目	实 验 方 法	取样要求	取样数量
1	化学成分	GB/T 223.1, GB/T 223.9, GB/T 223.11, GB/T 223.13, GB/T 223.19, GB/T 223.20, GB/T 223.23, GB/T 223.26, GB/T 223.31, GB/T 223.34, GB/T 223.36, GB/T 223.42, GB/T 223.62, GB/T 223.63, GB/T 223.65, GB/T 223.72	每批料	1
2	硬度	GB/T 230.1, GB/T 230.2, GB/T 230.3, GB/T 231.1, GB/T 231.2, GB/T 231.3	每炉料	3
3	显微组织	GB/T 9943	每炉料	2
4	密度	GB/T 3850	每炉料	2
5	尺寸	卡尺或者其他量具	每批料	逐个
6	表面	肉眼观察	—	逐个

6 检验规则

- 6.1 每批产品由同批号的粉末制成。
- 6.2 产品应经检验部门验收并发给合格证书后方可出厂。
- 6.3 出厂实验项目及取样方法应按表 3 的规定进行。
- 6.4 每项检验结果应符合相应技术要求的规定。不合格的项目应按 JB/T 7905 规定来抽样复验。复验后合格的，可判定为合格，复验不合格的，判定为不合格，该批制品应作废品处理。
- 6.5 需方可对收到的产品按照 GB/T 2828.1 进行抽样并按本标准的试验方法进行验收，如果结果与本标准的规定不符合时，应在收到产品之日起三个月内向供方提出，由双方协商解决。

7 标志、包装、运输和贮存

- 7.1 每件产品应涂防锈漆，用防潮纸包好，置于木箱内，每箱净重不得超过 30kg。
- 7.2 装箱单应标明下列内容：
 - a) 制造厂名称；
 - b) 产品名称和牌号；
 - c) 出厂编号、出厂日期；
 - d) 产品检查合格证或质保单。
- 7.3 包装箱外应注明：产品牌号、产品名称、批号及净重，并有“防潮”等字样或者标志。
- 7.4 产品在运输途中应防止潮湿，不得剧烈碰撞。
- 7.5 产品应存放在干燥、通风和无酸、无碱气氛处，防止氧化。

目 次

前言..... III

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 牌号及其表示方法..... 2

4 技术条件..... 2

5 实验方法..... 4

6 检验规则..... 4

7 标志、包装、运输和贮存..... 4

图 1 烧结高速钢制品显微组织 400×..... 3

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(GB/T 2828.1—2003, ISO 2859-1: 1999, IDT)

GB/T 3850 致密烧结金属材料与硬质合金密度检测方法(GB/T 3850—1983, eqv ISO 3369: 1975)

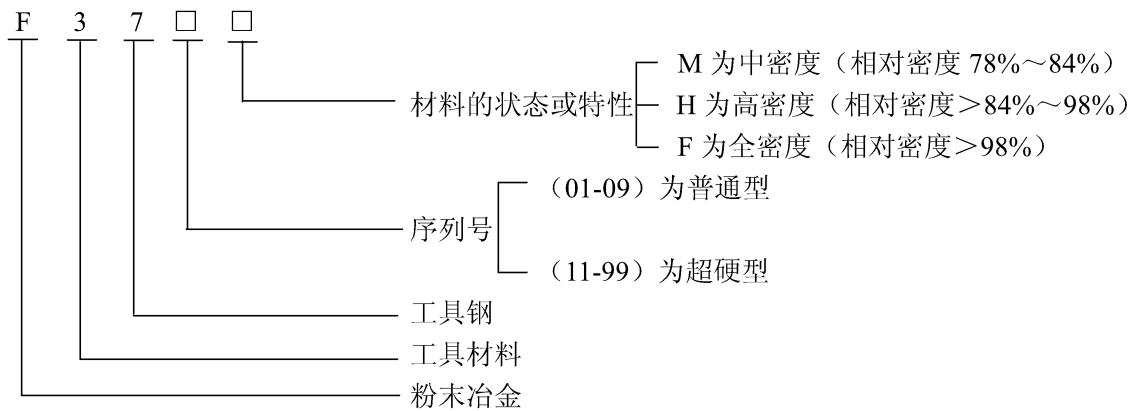
GB/T 4309 粉末冶金分类和牌号表示办法

GB/T 9943 高速工具钢棒技术条件

JB/T 7905 烧结金属材料(不包括硬质合金)抽样

3 牌号及其表示方法

根据 GB/T 4309, 编制如下牌号及表示方法。



4 技术条件

4.1 制品的牌号、化学成分、密度和退火态硬度应符合表 1 的规定。

表 1

牌号	元素含量(质量分数, %)										密度 g/cm ³	退火态 硬度 HB
	C	W	Mo	Cr	V	Si	Mn	P	S	O ²		
F3702M	0.80										6.4~6.8	≤250
F3702H	~					≤0.40					6.8~7.95	
F3702F	0.90	5.50	4.50	3.80	1.75						≥7.95	
F3703M	0.95	6.75	5.50	4.40	2.20	≤0.5	≤0.40	≤0.03	≤0.03	≤0.10	6.4~6.8	
F3703H	~					~					6.8~7.95	
F3703F	1.20					0.8					≥7.95	
F3711F	1.70 ~ 1.90	12.00 ~ 13.00	6.00 ~ 7.00	3.50 ~ 4.50	4.50 ~ 5.50	≤0.3	≤0.40	≤0.03	≤0.03	0.03 ~ 0.08	≥8.05	≤285

注: Mn、P 和 S 的含量不作限定指标。

4.2 制品的表面不应该有肉眼可见的裂纹、夹杂物及其他缺陷。

4.3 以热处理状态交货的烧结高速钢制品, 其微观组织为回火马氏体+碳化物+少量残余奥氏体, 其中碳化物应细小均匀, 最大的碳化物尺寸应小于 25 μm (图 1a), b)), 允许有局部半网状的碳化物(见

前 言

本标准代替 JB/T 5965—1991《烧结高速钢制品 技术条件》。

本标准与 JB/T 5965—1991 相比, 主要变化如下:

- 增加了标准的英文名称;
- 修改了原标准中不规范的地方;
- 对一些性能指标的数值做了改变;
- 采用了最新的标准叙述语言。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由机械工业粉末冶金制品标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位: 上海材料研究所、北京科技大学。

本标准主要修订人: 仲守亮、贾成厂、戴行仪。

本标准所代替标准的历次发布情况为:

- JB/T 5965—1991。