

ICS 77.160

H 72

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 9137—1999

---

### 烧结金属摩擦材料 金相检验法

Sintered metal friction materials—Metallographic method

1999-08-06 发布

2000-01-01 实施

---

国家机械工业局 发布

## 前 言

本标准是对 ZB H72 007—89《烧结金属摩擦材料金相检验法》的修订。在内容上因修订后的 JB/T 3063—1996《烧结金属摩擦材料 技术条件》未列入 FM203G 材料，故本标准相应删去该牌号金相图片。在修订时，对原标准做了编辑性修改，主要技术内容没有变化。

本标准自实施之日起代替 ZB H72 007—89。

本标准的附录 A、附录 B 都是标准的附录。

本标准由粉末冶金制品标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：杭州粉末冶金研究所。

本标准主要起草人：朱季良、葛晓红、郑银灿。

本标准于 1989 年首次发布。

烧结金属摩擦材料 金相检验法

代替 ZB H72 007—89

Sintered metal friction materials—Metallographic method

## 1 范围

本标准采用金相法检验粉末冶金摩擦材料基体组织、孔隙度、石墨和其它元素的分布。

本标准适用于附录 A（标准的附录）所列的 10 种牌号的烧结金属摩擦材料的金相检验、分析和鉴别。对于其它烧结金属摩擦材料也可参照进行。附录 B（标准的附录）的金相图片，作为上述 10 种牌号材料的金相评定参考。

## 2 试样的制备

2.1 试样应从产品上制取或按产品相同工艺条件制备。

2.2 在制取试样过程中应防止金相组织发生变化。

2.3 试样的金相检验面，应取与压制方向垂直（剖面）和平行（平面）的两个平面。

2.4 浸过油的试样，需用四氯化碳或苯、乙醚等溶剂脱脂后再做检验。

## 3 检验规则

3.1 试样经抛光后检验孔隙度、石墨和其它组元的分布状况，对基体组织检验需浸蚀后进行。

### 3.2 化学浸蚀剂

铜基摩擦材料用三氯化铁 59 g，盐酸 2 mL，乙醇 96 mL，配制成溶液；使用时，将上述溶液用乙醇按 10 : 1 稀释。

铁基摩擦材料用 4% 苦味酸酒精溶液加 0.5% 硝酸酒精溶液，或用 2% 硝酸酒精溶液。

### 3.3 放大倍数

3.3.1 检验孔隙度、石墨和其它组元的分布为 100 倍。

3.3.2 检验基体组织：铜基摩擦材料为 250 倍；铁基摩擦材料为 500 倍。

3.4 检验时先观察整个试样受检面，取不少于五个视场进行综合评定。

## 4 检验项目及要求

4.1 铜基摩擦材料检验基体组织、石墨、孔隙和夹杂物分布。金相图片参考附录 B（图 B1~图 B24）。

4.2 铁基摩擦材料检验基体组织珠光体和渗碳体含量、石墨、孔隙和夹杂物分布。金相图片参考附录 B（图 B25~图 B40）。