

ICS 77.160

H 72

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 3064—1999

粉末冶金摩擦材料化学分析方法

Methods for chemical analysis of friction materials of powder metallurgy

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 JB 3064—82《粉末冶金摩擦材料 化学分析方法》的修订。

本标准与 JB 3064—82 相比，主要技术内容改变如下：

——铁基础材料中铜的测定，原标准为双环己酮草酰二脲比色法，本标准改为氟化氢铵掩蔽-碘量法。

——铁的测定，原标准为氯化亚锡-氯化高汞还原重铬酸钾滴定法。由于氯化高汞为毒品，本标准改为三氯化钛还原重铬酸钾滴定法。

本标准自实施之日起代替 JB 3064—82。

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：北京市粉末冶金研究所。

本标准主要起草人：尹凤霞、陈 涤、贾桂珍。

本标准于 1982 年 5 月 12 日首次发布。

粉末冶金摩擦材料化学分析方法

代替 JB 3064—82

Methods for chemical analysis of friction materials of powder metallurgy

1 范围

本标准规定了粉末冶金摩擦材料成分的化学分析方法。

本标准适用于制造离合器和制动器用的烧结金属摩擦材料。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 223.68—1997 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 223.69—1997 钢铁及合金化学分析方法 管式炉内燃烧后气体容量法测定碳含量

3 二氧化硅的测定

3.1 方法提要

试样经酸溶解，沉淀过滤、洗净、灼烧后，用硫酸-氢氟酸处理，使硅生成四氟化硅挥发除去，由前后的重量差计算二氧化硅的含量。

3.2 试剂

3.2.1 过氧化氢（30%）。

3.2.2 盐酸（1+1）。

3.2.3 盐酸（5%）。

3.2.4 硫酸（1+1）。

3.2.5 氢氟酸（40%）。

3.2.6 亚铁氰化钾（10%）。

3.2.7 硫氰酸钾（10%）。

3.3 分析步骤

称取样品约 1 g（准至 0.0001 g）置于 250 mL 烧杯中，盖上表面皿，加盐酸（3.2.2）20 mL 及过氧化氢（3.2.1）10 mL，低温加热到溶解完全，煮沸分解过量的过氧化氢，取下烧杯，用水冲洗表面皿及杯壁。用中速定量滤纸过滤于 250 mL 容量瓶中，用 5% 热盐酸洗液（3.2.3）洗至无铜离子或铁离子（铜基材料用亚铁氰化钾检查不生成红棕色亚铁氰化铜，铁基材料用硫氰酸钾检查不生成血红色硫氰酸铁），再用热水冲洗三次。滤液稀释至刻度，摇匀，作为母液。

沉淀连同滤纸转入瓷坩埚中，低温灰化后置于马弗炉内 850℃ 灼烧 0.5 h，取出在干燥器内冷却至室温，将沉淀移入已恒重的铂坩埚中，称重 G_1 ，于铂坩埚中加氢氟酸（3.2.5）1 mL，1:1 硫酸（3.2.4）