

JB/T 3064—2011

ICS 77.160
H 72
备案号: 34870—2012

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 3064—2011
代替 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

中华人民共和国
机械行业标准
粉末冶金摩擦材料化学分析方法

JB/T 3064—2011

*

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·1 印张·23 千字

2012 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

定价: 18.00 元

*

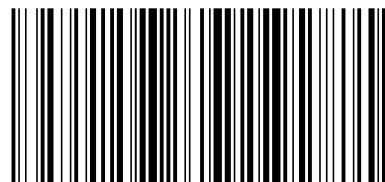
书号: 15111·10490

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 3064—2011

版权专有 侵权必究

2011-12-20 发布

2012-04-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

m ——分取样品质量，单位为克（g）。

9.5 允许误差

允许误差见表 7。

表 7

含量范围 %	3.00~5.00
允许误差 %	±0.50

10 硫酸钡的测定

10.1 仪器

按 GB/T 223.68—1997 中第 5 章的规定。

10.2 试剂

10.2.1 淀粉吸收液：同 9.2.1。

10.2.2 碘标准溶液。

配制：同 9.2.2。

标定：用差量法称取分析纯硫酸钡约 0.05 g，加五氧化二钒约 0.2 g，在 1 200℃按样品分析步骤操作。

按式（11）计算碘液对硫酸钡的滴定度：

$$T = \frac{0.1371 \times m \times 7.29}{V} \dots\dots\dots (11)$$

式中：

0.137 1——硫酸钡含硫理论值；

m ——称取硫酸钡质量，单位为克（g）；

V ——滴定消耗碘液的体积，单位为毫升（mL）；

7.29——硫换算成硫酸钡的换算系数。

10.2.3 五氧化二钒：固体。

10.3 分析步骤

同 9.3。

10.4 计算

硫酸钡的质量分数按式（12）计算：

$$w(\text{BaSO}_4) = \frac{TV}{m} \times 100\% \dots\dots\dots (12)$$

式中：

T ——碘液对硫酸钡的滴定度，单位为克每毫升（g/mL）；

V ——消耗碘液的体积，单位为毫升（mL）；

m ——分取样品质量，单位为克（g）。

10.5 允许误差

允许误差见表 8。

表 8

含量范围 %	4.00~6.00
允许误差 %	±0.30

目 次

前言..... III

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 二氧化硅的测定..... 1

 3.1 方法提要..... 1

 3.2 试剂..... 1

 3.3 分析步骤..... 1

 3.4 计算..... 1

 3.5 允许误差..... 2

4 锡的测定..... 2

 4.1 方法提要..... 2

 4.2 试剂..... 2

 4.3 分析步骤..... 3

 4.4 计算..... 3

 4.5 允许误差..... 3

5 铜的测定..... 3

 5.1 方法提要..... 3

 5.2 试剂..... 3

 5.3 分析步骤..... 4

 5.4 计算..... 4

 5.5 允许误差..... 4

6 铁的测定..... 4

 6.1 方法提要..... 4

 6.2 试剂..... 4

 6.3 分析步骤..... 5

 6.4 计算..... 5

 6.5 允许误差..... 5

7 铅的测定..... 5

 7.1 方法提要..... 5

 7.2 试剂..... 5

 7.3 分析步骤..... 6

 7.4 计算..... 6

 7.5 允许误差..... 6

8 碳的测定..... 6

 8.1 试剂和材料..... 6

 8.2 仪器与设备..... 6

 8.3 分析步骤..... 6

 8.4 计算..... 6

8.5 允许误差..... 7

9 二硫化钼的测定..... 7

9.1 仪器..... 7

9.2 试剂..... 7

9.3 分析步骤..... 7

9.4 计算..... 7

9.5 允许误差..... 8

10 硫酸钡的测定..... 8

10.1 仪器..... 8

10.2 试剂..... 8

10.3 分析步骤..... 8

10.4 计算..... 8

10.5 允许误差..... 8

m ——分取样品质量，单位为克（g）。

8.5 允许误差
允许误差见表 6。

表 6

含量范围 %	1.00~5.00	5.01~10.00	10.01~15.00	15.01~23.00
允许误差 %	±0.20	±0.30	±0.40	±0.80

9 二硫化钼的测定

9.1 仪器

按 GB/T 223.68—1997 中第 5 章的规定。

9.2 试剂

9.2.1 淀粉吸收液（0.1%）：称取可溶性淀粉 5 g 溶于 500 mL 煮沸的水中，冷却后加 0.5 g 碘化钾，摇匀，稀释 10 倍使用。

9.2.2 碘标准溶液。

配制：称碘 1.28 g 加入盛有 15 g 碘化钾及 60 mL 水的瓶内溶解，待碘全部溶解后以水稀释至 1 000 mL，置于棕色瓶中，摇匀，放置 10 h 以后使用。

标定：用差量法称取分析纯硫酸钡 0.05 g，加五氧化二钒约 0.2 g，在 1 200℃按样品分析步骤操作，按式（9）计算碘液对二硫化钼的滴定度：

$$T = \frac{0.1371 \times m \times 2.50}{V} \dots\dots\dots (9)$$

式中：

0.137 1——硫酸钡含硫理论值；

m ——称取硫酸钡质量，单位为克（g）；

V ——滴定消耗液的体积，单位为毫升（mL）；

2.50——硫换算成二硫化钼的换算系数。

9.2.3 五氧化二钒：固体。

9.3 分析步骤

将配好的淀粉吸收液 30 mL 注入吸收瓶中，通氧气，其流量控制在莲蓬头处出现连续气泡为度，滴加碘液使吸收液呈现稳定的淡蓝色。

差量法称取样品约 0.5 g 于燃烧舟内，加五氧化二钒约 0.2 g 作助溶剂，将管式炉升温至 1 200℃，用不锈钢长勺将燃烧舟推至瓷管的高温带，迅速塞紧胶塞，通入氧气，当吸收液颜色退去时迅速滴入碘液，使吸收液保持加样品之前的蓝色，直至吸收液不再退色，记下消耗碘液的体积。

注 1：氧化铁尘埃容易造成分析误差，测定硫时应更换新的燃烧管。

注 2：测定未烧结过的样品时，炉温可控制在 1 100℃，避免二硫化钼遇高温迅速分解逸出造成误差。

注 3：亚硫酸在水溶液中解离后，亚硫酸根很不稳定，必须迅速滴定生成亚硫酸。

9.4 计算

二硫化钼质量分数按式（10）计算：

$$w(\text{MoS}_2) = \frac{TV}{m} \times 100\% \dots\dots\dots (10)$$

式中：

T ——碘液对二硫化钼的滴定度，单位为克每毫升（g/mL）；

V ——消耗碘液的体积，单位为毫升（mL）；