

表 1 水煤浆筛分试验方法测定结果的重复性限

项 目	质量分数/%	重复性限/%
$P_{+0.3 \text{ mm}}$	≤ 0.10	0.01
	> 0.10	0.05
$P_{-0.075 \text{ mm}}$		0.5

11 试验报告

试验报告应包括下列信息：

- a) 试样编号；
- b) 依据标准；
- c) 试验结果；
- d) 与标准的偏离；
- e) 试验中观察到的异常现象；
- f) 试验日期。



中华人民共和国国家标准

GB/T 18856.3—2008
代替 GB/T 18856.3—2002

水煤浆试验方法 第 3 部分：筛分试验

Test methods for coal water mixture—
Part 3: Sieving method



GB/T 18856.3—2008

版权专有 侵权必究

*

书号：155066 · 1-34267

定价： 10.00 元

2008-07-29 发布

2009-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

可直接在天平上称量筛上物的质量 $m_{+0.075\text{ mm}}$ (称准至 0.000 2 g)。否则,需要将筛上物烘干后称量,具体方法为:将所有的筛上物放入预先称量过的称量瓶(称准至 0.000 2 g)中,开启瓶盖,放入预先鼓风加热到 105 °C~110 °C 的干燥箱中,干燥 0.5 h。从干燥箱中取出称量瓶,立即盖上盖,放入干燥器中,冷却至室温后,称量(称准至 0.000 2 g),所得数据减去空瓶质量即得到此次试验中大于 0.075 mm 的物料质量 $m_{+0.075\text{ mm}}$ 。

9 结果计算

9.1 大于 0.3 mm 的物料的质量分数

9.1.1 大于 0.3 mm 的物料占水煤浆的质量分数按式(1)计算:

$$P_{\text{cwm},+0.3\text{ mm}} = \frac{m_1}{m_0} \times 100 \dots\dots\dots(1)$$

式中:

- $P_{\text{cwm},+0.3\text{ mm}}$ ——大于 0.3 mm 的物料占水煤浆的质量分数, %;
- m_0 ——水煤浆试样质量,单位为克(g);
- m_1 ——水煤浆试样中大于 0.3 mm 的物料质量,单位为克(g)。

9.1.2 大于 0.3 mm 的物料占水煤浆中干煤的质量分数按式(2)计算:

$$P_{\text{d},+0.3\text{ mm}} = \frac{P_{\text{cwm},+0.3\text{ mm}}}{C} \times 100 \dots\dots\dots(2)$$

式中:

- $P_{\text{d},+0.3\text{ mm}}$ ——大于 0.3 mm 的物料占水煤浆中干煤的质量分数, %;
- $P_{\text{cwm},+0.3\text{ mm}}$ ——大于 0.3 mm 的物料占水煤浆的质量分数, %;
- C ——水煤浆试样的浓度,用质量分数表示, %。

结果计算到小数点后两位。

9.2 小于 0.075 mm 的物料的质量分数

9.2.1 小于 0.075 mm 的物料占水煤浆的质量分数按式(3)计算:

$$P_{\text{cwm},-0.075\text{ mm}} = \left(1 - \frac{m_{+0.075\text{ mm}}}{m_0}\right) \times 100 \dots\dots\dots(3)$$

式中:

- $P_{\text{cwm},-0.075\text{ mm}}$ ——小于 0.075 mm 的物料占水煤浆的质量分数, %;
- $m_{+0.075\text{ mm}}$ ——大于 0.075 mm 的物料质量,单位为克(g);
- m_0 ——水煤浆试样质量,单位为克(g)。

9.2.2 小于 0.075 mm 的物料占水煤浆中干煤的质量分数按式(4)计算:

$$P_{\text{d},-0.075\text{ mm}} = \frac{P_{\text{cwm},-0.075\text{ mm}}}{C} \times 100 \dots\dots\dots(4)$$

式中:

- $P_{\text{d},-0.075\text{ mm}}$ ——小于 0.075 mm 的物料占水煤浆中干煤的质量分数, %;
- C ——水煤浆试样的浓度,用质量分数表示, %。

结果计算到小数点后两位。

10 方法的精密度

水煤浆筛分试验方法测定结果的重复性限如表 1 所示。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
水煤浆试验方法
第 3 部分:筛分试验
GB/T 18856.3—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 9 千字

2008 年 11 月第一版 2008 年 11 月第一次印刷

*

书号:155066·1-34267 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

6 试样的浓度测定

将准备试验的水煤浆试样搅拌均匀,按 GB/T 18856.2 测出筛分用水煤浆试样的浓度 C 。

7 方法提要

选取一定量的水煤浆试样,放入一定孔径的试验筛内,先用湿式筛分方法进行筛分,烘干后放入振筛机进行筛分。最后算出水煤浆中大于或小于某一筛孔孔径的物料的质量分数。

8 测定步骤

8.1 筛孔为 0.3 mm 的筛分试验

8.1.1 将孔径为 0.3 mm 的试验筛,用刷子刷或轻敲的方法清理,以保证试验筛没有以前试验中留下的固体颗粒。

8.1.2 称量 1 000 g~1 200 g 水煤浆(称准至 0.1 g),水煤浆试样的质量记为 m_0 。

8.1.3 分批将水煤浆试样倒入试验筛中,用湿式筛分方法进行筛分(水煤浆试样温度和湿式筛分所用的水的温度都要小于 30 ℃),直到从筛下流出的水中只看到极少量的煤浆颗粒或只有清水为止。将所有的筛下水抛弃。在整个湿法筛分试验过程中,注意不要让试验筛中的水煤浆浆液从试验筛框上部流出。

8.1.4 将试验筛放在搪瓷托盘中,放入预先鼓风加热到 105 ℃~110 ℃的干燥箱中,烘 1 h,趁热称量(称准至 0.1 g),然后进行检查性干燥,每次 10 min,直到煤样的质量减少不超过 0.1 g 或质量有所增加为止。

8.1.5 将试验筛与接收盘、盖子相连,置于振筛机中。振动 5 min 后,称量接收盘中的筛下物(称准至 0.01 g),若小于 0.10 g,筛分结束;否则进行检查性筛分,每次振动 2 min,直到筛下物质量小于 0.10 g 为止。

8.1.6 筛分结束后,用刷子刷或轻敲的方法收集筛上物,并将嵌入筛孔中的颗粒作为筛上物,它的提取方式是:网筛置于光滑纸板、金属片或托盘上,将筛孔中的煤粒扫落至表面并收集。

8.1.7 将所有的筛上物称量(称准至 0.000 2 g),得到此次试验中大于 0.3 mm 的物料质量 m_1 。

8.2 筛孔为 0.075 mm 的筛分试验

8.2.1 将孔径为 0.075 mm 的试验筛,用刷子刷或轻敲的方法清理,以保证试验筛没有以前试验中留下的固体颗粒。

8.2.2 称量 100 g~120 g 水煤浆(称准至 0.01 g),水煤浆试样的质量记为 m_0 。

8.2.3 分批将水煤浆试样倒入试验筛中,用湿式筛分方法进行筛分(水煤浆试样温度和湿式筛分所用的水的温度都要小于 30 ℃),直到从筛下流出的水中只看到极少量的煤浆颗粒或只有清水为止。将所有的筛下水抛弃。在整个湿法筛分试验过程中,注意不要让试验筛中的水煤浆浆液从试验筛框上部流出。

8.2.4 将试验筛放在搪瓷托盘中,放入预先鼓风加热到 105 ℃~110 ℃的干燥箱中,干燥 1.5 h,趁热称量(称准至 0.01 g),然后进行检查性干燥,每次试验时间为 10 min,直到煤样的质量减少不超过 0.1 g 或质量有所增加为止。

8.2.5 将试验筛与接收盘、盖子相连,置于振筛机中。振动 10 min 后,将底端筛网所粘附的颗粒刷至接收盘中,将接收盘中的物料抛弃。

8.2.6 进行检查性筛分,每次振动 5 min,直到筛下物质量小于 0.20 g 为止。

8.2.7 筛分结束后,用刷子刷或轻敲的方法收集筛上物,并将嵌入筛子孔中的颗粒作为筛上物,它的提取方式是:网筛置于光滑纸板、金属片或托盘上,将筛孔中的煤粒扫落至表面并收集。

8.2.8 如果整个干筛过程(即从 8.2.5~8.2.7)时间短,在 40 min 以内,并且筛上物的质量小于 10 g,

前 言

本次修订的 GB/T 18856《水煤浆试验方法》分为 7 个部分:

- 第 1 部分:采样;
- 第 2 部分:浓度测定;
- 第 3 部分:筛分试验;
- 第 4 部分:表观黏度测定;
- 第 5 部分:稳定性测定;
- 第 6 部分:密度测定;
- 第 7 部分:pH 值测定。

本标准代替 GB/T 18856—2002《水煤浆质量试验方法》。

本标准与 GB/T 18856—2002 相比,主要差异如下:

- 删除了第 6 部分:水煤浆发热量测定方法;
- 删除了第 7 部分:水煤浆工业分析方法;
- 删除了第 8 部分:水煤浆全硫测定方法;
- 删除了第 10 部分:水煤浆灰熔融性测定方法;
- 删除了第 11 部分:水煤浆碳氢测定方法;
- 删除了第 12 部分:水煤浆氮测定方法;
- 删除了第 13 部分:水煤浆灰成分测定方法。

删除的内容分别整合到相关的煤和煤灰的测定方法标准中。

本部分为 GB/T 18856 的第 3 部分。

本部分代替 GB/T 18856.3—2002《水煤浆质量试验方法 第 3 部分:水煤浆筛分试验方法》。

本部分与 GB/T 18856.3—2002 相比主要作了如下修改:

- 将规范性引用文件中的 GB/T 6003(所有部分)明确为 GB/T 6003.1、GB/T 6003.2、GB/T 6003.3,并分别标明了与其等效的国际标准(见第 2 章);
- 调整了“结果计算”章节的结构和改变了小于 0.075 mm 的物料质量分数的计算公式;同时纠正了原公式(4)中的错误(见第 9 章)。

本部分由中国煤炭工业协会提出。

本部分由全国煤炭标准化技术委员会归口。

本部分起草单位:国家水煤浆工程技术研究中心、山东八一燎原水煤浆有限责任公司、枣庄矿业(集团)有限责任公司、国家煤炭质量监督检验中心。

本部分主要起草人:何国锋、王国房、贾传凯、段清兵、王成杰、江卫、张波、王明南、王文亮。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 18856.3—2002。