

ICS 73.040
D 21



中华人民共和国国家标准

GB/T 19227—2008

部分代替 GB/T 476—2001,代替 GB/T 19227—2003,GB/T 18856.12—2002

GB/T 19227—2008

煤中氮的测定方法

Determination of nitrogen in coal

(ISO 333:1996, Coal—Determination of nitrogen—Semi-micro Kjeldahl method, MOD; ISO/TS 11725:2002, Solid mineral fuels—Determination of nitrogen—Semi-micro gasification, MOD)

中华人民共和国
国家标准
煤中氮的测定方法
GB/T 19227—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

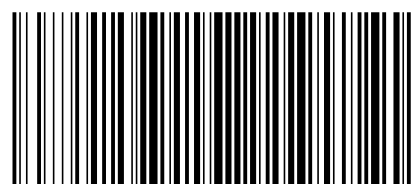
开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 45 千字
2008年11月第一版 2008年11月第一次印刷

书号:155066·1-34272 定价 18.00 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



GB/T 19227-2008

2008-07-29 发布

2009-05-01 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

前 言

本标准修改采用 ISO 333:1996《煤——氮的测定——半微量开氏法》(英文版)和 ISO/TS 11725:2002《固体矿物燃料——氮的测定——半微量蒸汽法》(英文版)。为了方便比较,在附录 A 中列出了本标准章条编号与 ISO 333:1996 章条编号的对照一览表,在附录 B 中列出了本标准章条编号与 ISO/TS 11725:2002 章条编号的对照一览表。

本标准与 ISO 333:1996 和 ISO/TS 11725:2002 的技术性差异用垂直单线标识在它们所涉及的条款的页边空白处。在附录 C 中给出了本标准与 ISO 333:1996 的技术性差异及其原因的一览表,在附录 D 中给出了本标准与 ISO/TS 11725:2002 的技术性差异及其原因的一览表,以供参考。

为便于使用,本标准还做了下列编辑性修改:

- a) “固体矿物燃料”改为“煤炭”;
- b) 标准名称由“煤——氮的测定——半微量开氏法”和“固体矿物燃料——氮的测定——半微量蒸汽法”改为“煤中氮的测定方法”;
- c) “本国际标准”一词改为“本标准”;
- d) 用小数点“.”代替作为小数点的“,”;
- e) 删除国际标准的前言。

本标准代替 GB/T 476—2001《煤的元素分析方法》第 4 章:氮的测定,GB/T 18856.12—2002《水煤浆质量试验方法 第 12 部分:水煤浆氮测定方法》和 GB/T 19227—2003《煤和焦炭中氮的测定方法 半微量蒸汽法》。

本标准与 GB/T 476—2001 中第 4 章氮的测定相比主要变化如下:

- 增加了半微量开氏法测定水煤浆中氮含量(本版第 1 章和第 3 章);
- 修改了硫酸标准溶液标定中无水碳酸钠的称样量(2001 年版 4.2.9.2,本版 3.2.8.2);
- 增加了硫酸标准溶液标定中滴定次数和允许差的要求(本版 3.2.8.2);
- 在“试剂”中增加了甲基橙指示剂(本版 3.2.9);
- 增加了开氏球直径的要求(本版 3.3.2.4);
- 增加了微量滴定管性能级别的要求(本版 3.3.3);
- 增加了称样量范围的要求(本版 3.4.1);
- 增加了铬酸酐消化样品后样品溶解转移的说明(本版 3.4.2);
- 增加了样品蒸馏中蒸馏时间的内容(本版 3.4.4);
- 增加了蒸馏烧瓶中添加水时的要求(本版 3.4.4);
- 增加了空白试验测定允许差的要求(本版 3.5.3)。

本标准与 GB/T 18856.12—2002 相比主要变化如下:

- 删除了称取水煤浆试样进行氮测定的内容(2002 年版第 3 章)。

本标准与 GB/T 19227—2003 相比主要变化如下:

- 修改了硼酸溶液的浓度(2003 年版 3.1,本版 4.2.3);
- 修改了硫酸标准溶液的浓度(2003 年版 3.6,本版 4.2.5);
- 增加了水蒸气发生器中添加水时的说明(本版 4.4.5);
- 增加了水解蒸馏装置气密性检查(本版 4.4.6);
- 增加了吸收液体积的描述(本版 4.5.6)。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 为资料性附录。

本标准由中国煤炭工业协会提出。

本标准由全国煤炭标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：煤炭科学研究总院煤炭分析实验室、云南省煤炭勘查院实验室。

本标准主要起草人：孙刚、孔令坡、李月清、贾延、王广育、肖乃友。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

GB/T 476—1964、GB/T 476—1979、GB/T 476—1991、GB/T 476—2001；

GB/T 18856.12—2002；

GB/T 19227—2003。

附录 D

(资料性附录)

本标准与 ISO/TS 11725:2002 的技术性差异及其原因

表 D.1 给出了本标准与 ISO/TS 11725:2002 的技术性差异及其原因。

表 D.1 本标准与 ISO/TS 11725:2002 的技术性差异及其原因

本标准章条编号	技术性差异	原因
1	删除了对褐煤和石油焦的适用	测定结果不准确及污染设备
2	引用了与国际标准相应的中国标准,增加了 GB/T 483 删除了适用于焦炭的标准	适合中国国情
3	增加了氮测定的“半微量开氏法”	“半微量蒸汽法”不适用于褐煤中氮的测定
4.1	助熔剂和疏松剂不同	方法研究确定
4.2.1 和 4.2.6	增加的试剂	标定硫酸溶液的需要
4.2.3	浓度不同	适应于水解蒸馏设备
4.2.5	浓度不同	适应于中国煤中氮含量
4.2.7	浓度和溶剂不同	更好判断终点
4.2.9	纯度不同	化学纯已能满足试验要求
4.2.10 和 4.2.11	增加的试剂和材料	应用于样品高温水解,起到辅助作用
—	删除了 ISO/TS 11725:2002 中的 4.3“氨水”、4.5“钠石灰”和 4.7“石英纤维”	方法研究确定不需要这些试剂和材料
4.3.2	材质、结构和尺寸不同	方法研究确定
4.4.1~4.4.5	增加了“试验准备”的内容	加强标准内容的可操作性
4.4.6	检查方法不同	本标准给出的方法简便
—	删除 ISO/TS 11725:2002 中的第 6 章“试验的制备”	其内容在其他标准中规定
4.5.2	水蒸气发生量调节方法不同	方法研究确定
4.5.3	样品测定前馏出物体积不同	方法研究确定
4.5.3	高温炉加热温度不同	方法研究确定
4.5.4	氧化铝用量不同	方法研究确定
4.5.5	硼酸溶液体积不同,不加氨水	方法研究确定
4.6	增加了空白试验的条件及允许差	规范空白试验
5	方法精密度不同	方法研究确定
—	删除 ISO/TS 11725:2002 中的附录 A“本技术条件计算公式中所用参数的推导”	其内容与理解和执行标准无关