

ICS 73.040
D 20



中华人民共和国国家标准

GB/T 19559—2008
代替 GB/T 19559—2004

煤层气含量测定方法

Method of determining coalbed gas content

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

本标准参照美国矿业局直接法(USBM)、美国天然气研究所的煤层气含量测试指南(A Guide for Determining Coalbed Gas Content)修订。

本标准代替 GB/T 19559—2004《煤层气含量测定方法》。

本标准修订内容如下：

——标准状态下气体体积校正的温度修定为 0 ℃,压力 101.325 kPa;

——气样采集时间,修订在解吸的第 1、3、5 天进行;

——增加快速气含量测定方法。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 为规范性附录。

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:煤炭科学研究总院西安研究院、中联煤层气有限责任公司。

本标准主要起草人:李小彦、张遂安、宋孝忠、王强、杨杰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 19559—2004。

煤层气含量测定方法

1 范围

本标准规定了煤芯样品的煤层气含量测定方法。

本标准适用于煤炭和煤层气勘探中获取的烟煤和无烟煤煤芯样品的煤层气含量测定,褐煤煤芯样品的煤层气含量测定参考执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准。然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 212 煤的工业分析方法(GB/T 212—2008,ISO 11722:1999,ISO 1171:1997,ISO 562:1998,NEQ)

GB 474 煤样的制备方法(GB 474—1996,eqv ISO 1988:1975)

GB/T 13610 天然气的组成分析 气相色谱法

3 仪器设备

- 3.1 解吸罐:容积 1 000 cm³ 以上,0.3 MPa 压力下保持气密性;
- 3.2 计量器:最小刻度不大于 10 cm³;
- 3.3 恒温装置:温控±1 ℃;
- 3.4 温度计:—30 ℃~80 ℃;
- 3.5 气压计:60 kPa~106 kPa,分度值 0.1 kPa;
- 3.6 电子秤:10 kg,感量 0.005 kg;
- 3.7 标准筛:0.25 mm(60 目);
- 3.8 球磨罐:容积不小于 500 cm³;
- 3.9 球磨机;
- 3.10 软管:长度约 1 m;
- 3.11 气样瓶:250 cm³;
- 3.12 气相色谱仪:符合 GB/T 13610 天然气的组成分析方法要求;
- 3.13 填料:对煤层气不产生吸附和反应的圆柱体、玻璃球、空心管等。

4 样品采集

4.1 采样前准备

4.1.1 解吸罐

所有用于煤层气含量测定的解吸罐(3.1),使用前应进行气密性检测。气密性检测可通过向罐内注空气至表压 0.3 MPa 以上,关闭后搁置 12 h,压力不降方可使用。

4.1.2 计量器

使用前,给计量器(3.2)的量筒装满水,调节计量器至初始状态,检测计量器密闭性能。

4.1.3 恒温装置

在煤样装罐前,应将恒温装置(3.3)温度调至储层温度,并使其达到设定温度。