

ICS 13.100  
D 09



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23249—2009

---

## 地勘时期煤层瓦斯含量测定方法

Coalbed gas content measurement methods in geological exploration period

2009-03-11 发布

2009-11-01 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

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语及定义 .....	1
4 地勘时期煤层瓦斯含量测定方法 .....	1
5 记录及送样 .....	5
6 煤样脱气与气体分析 .....	5
7 测定结果计算与评价 .....	8
附录 A (规范性附录) 瓦斯含量测定记录表格式 .....	12
附录 B (资料性附录) 不同温度下的饱和水蒸气压 .....	19
附录 C (资料性附录) 不同温度下饱和食盐水的饱和蒸汽压 .....	20

## 前 言

本标准的附录 A 为规范性附录,附录 B、附录 C 均为资料性附录。

本标准由中国煤炭工业协会提出。

本标准由中国煤炭工业协会归口。

本标准起草单位:煤炭科学研究总院抚顺分院。

本标准主要起草人:陈大力、姜文忠、秦玉金、闫斌移、孙晓军、张劲松、王辉跃、石永生。

# 地勘时期煤层瓦斯含量测定方法

## 1 范围

本标准规定了地勘时期煤层瓦斯含量的术语及定义、测定方法、记录及送样、煤样脱气与气体分析、测定结果计算与评价。

本标准适用于在地质勘探过程中对煤层采取煤芯测定煤层瓦斯含量及瓦斯成分。

## 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, NEQ)

GB 474 煤样的制备方法(GB 474—2008, ISO 18283:2006, MOD)

GB/T 3715 煤质及煤分析有关术语(GB/T 3715—2007, ISO 1213-2:1992, NEQ)

GB/T 13610 天然气的组成分析 气相色谱法

GB/T 15663.8 煤矿科技术语 第8部分:煤矿安全

## 3 术语及定义

GB/T 15663.8、GB/T 3715 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**煤层瓦斯含量 coalbed gas content**

在原始状态下,单位质量或单位体积煤体中所含有的甲烷及重烃气体量。

### 3.2

**残存瓦斯含量 residual gas content in coal seam**

煤样解吸后在1个大气压( $1.013 \times 10^5$  Pa)条件下,残留在煤样中的瓦斯含量。

## 4 地勘时期煤层瓦斯含量测定方法

### 4.1 采样

#### 4.1.1 仪器设备

仪器设备如下:

- a) 煤样罐:罐内径大于60 mm,容积足够装400 g以上煤样(见图1),在1.5 MPa压力下保持气密性,易装卸;
- b) 瓦斯解吸速度测定仪(简称解吸仪,见图2)量管体积800 mL,最小刻度4 mL;
- c) 温度计0~50 ℃,分度1 ℃;
- d) 空盒气压计,80 kPa~106 kPa,分度值0.1 kPa;
- e) 胸骨穿刺针头:型号16。