



中华人民共和国国家标准

GB/T 31253—2014

天然气 气体标准物质的验证 发热量和密度直接测量法

Natural gas—Validation for gaseous reference materials—
Direct measurement of calorific value and density

2014-12-05 发布

2015-05-01 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

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 气体标准物质验证方法	2
附录 A (资料性附录) 使用量热计测量天然气标准物质发热量的方法	4
附录 B (资料性附录) 按照 GB/T 12206 方法测量天然气标准物质发热量的方法	8
附录 C (资料性附录) 使用密度天平测量天然气标准物质密度的方法	10
附录 D (资料性附录) 使用 GB/T 11062 间接测量天然气标准物质发热量和密度的方法	11
附录 E (资料性附录) 使用发热量方法验证气体标准物质的实例	12

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国石油天然气集团公司提出。

本标准由全国天然气标准化技术委员会(SAC/TC 244)归口。

本标准起草单位:中国石油西南油气田公司天然气研究院、中国计量科学研究院、中国测试技术研究院。

本标准主要起草人:罗勤、蔡黎、韩桥、陈赓良、方正、陈勇。

天然气 气体标准物质的验证 发热量和密度直接测量法

1 范围

本标准规定了采用发热量和密度直接测量验证天然气分析用气体标准物质的方法。
本标准适用于称量法制备的气体标准物质的验证。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 11062 天然气发热量、密度、相对密度和沃泊指数的计算方法

GB/T 12206 城镇燃气热值和相对密度测定方法

GB/T 19205 天然气标准参比条件

JJF 1033—2008 计量标准考核规范

JJF 1059.1 测量不确定度评定与表示

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

间接测量 indirect measurement

利用已有的天然气或气体标准物质组成数据,按照 GB/T 11062 计算,在 GB/T 19205 规定状态下测定天然气或气体标准物质发热量或密度的方法。

3.2

直接测量 direct measurement

直接使用量热计和密度天平测量获得,在 GB/T 19205 规定状态下测定天然气或气体标准物质发热量或密度的方法。

3.3

量热计 calorific meter

直接进行气体发热量测定的检测仪器。

3.4

密度天平 density balance

使用称量方式直接进行气体密度测量的检测装置。