



中华人民共和国国家标准

GB/T 10410—2008

代替 GB/T 10410.1—1989, GB/T 10410.3—1989

人工煤气和液化石油气 常量组分气相色谱分析法

Analysis of manufactured gas and liquefied petroleum gas
normal composition by gas chromatography

2008-08-07 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

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 方法原理	1
5 标准气	2
6 人工煤气气相色谱分析	2
7 液化石油气气相色谱分析	5
8 组分的定量	8
9 精密度	9

前 言

本标准与日本标准 JIS K 2301—1992《燃料气及天然气分析、试验方法》的一致性程度为非等效。

本标准同时代替 GB/T 10410.1—1989《人工煤气组分气相色谱分析法》和 GB/T 10410.3—1989《液化石油气组分气相色谱分析法》。

本标准与 GB/T 10410.1—1989 和 GB/T 10410.3—1989 主要技术内容的改变与差异如下：

——用惰性气体氮气取代氢气作为载气。

本标准由中华人民共和国住房和城乡建设部提出。

本标准由建设部城镇燃气标准技术归口单位中国市政工程华北设计研究院归口。

本标准起草单位：国家燃气用具质量监督检验中心、广州迪森家用锅炉制造有限公司、天津市燃气集团公司、重庆川仪总厂有限公司重庆川仪九厂、中国市政工程华北设计研究院。

本标准主要起草人：李文硕、楼英、金建平、刘念慈、孟庆祥、陈岚。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 10410.1—1989；

——GB/T 10410.3—1989。

人工煤气和液化石油气 常量组分气相色谱分析法

1 范围

本标准规定了人工煤气和液化石油气中主要常量组分的气相色谱分析法。
本标准适用于 GB/T 13611、GB/T 13612 和 GB 11174 中规定的人工煤气和液化石油气。

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 4946 气相色谱术语
GB/T 5274 气体分析 校准用混合气体的制备 称量法
GB 11174 液化石油气
GB/T 13609 天然气取样导则
GB/T 13611 城镇燃气分类和基本特性
GB/T 13612 人工煤气

3 术语和定义

GB/T 4946 确立的术语和定义适用于本标准。

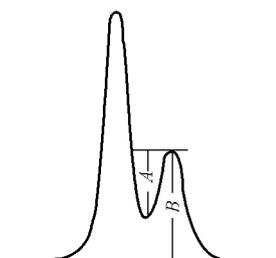
4 方法原理

4.1 用气相色谱仪，使用氦气和氮气做载气，通过气相色谱柱来分离试样中的主要常量组分，并在积分仪或微处理机上记下各组分的色谱峰峰面积数值。

在同样操作条件下，采用外标法分析已知组分含量的标准气体，把测得的试样色谱峰峰面积数值与标准气色谱峰峰面积数值相比较来计算各组分的含量。

当试样中全部组分都显示出色谱峰时，也可采用校正面积归一法计算各组分的含量，但应验证其结果的准确性。

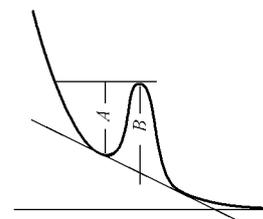
4.2 组分在色谱柱上的分离应符合下列要求：



A/B 比率的图例

A——两峰间峰谷深；

B——两相邻峰高于基线的较小峰的高。



对小组分峰 A/B 比率的图例

图 1 组分在色谱柱上的分离效果