



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 31709—2015

---

## 气相色谱法本底大气二氧化碳和 甲烷浓度在线观测数据处理方法

Data processing of background atmospheric carbon dioxide and methane  
concentration measured by in situ gas chromatographic (GC) system

2015-06-02 发布

2016-01-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国气象局提出。

本标准由全国气候与气候变化标准化技术委员会大气成分观测预报预警服务分技术委员会(SAC/TC 540/SC 1)归口。

本标准起草单位:中国气象科学研究院。

本标准主要起草人:周凌晞、张芳、方双喜、姚波、刘立新。

# 气相色谱法本底大气二氧化碳和 甲烷浓度在线观测数据处理方法

## 1 范围

本标准规定了气相色谱法本底大气二氧化碳和甲烷浓度在线观测数据的时间序列补齐、参数诊断、空气样品浓度定量、目标气样品浓度定量、目标气诊断、观测员级质量控制标记、专家级质量控制标记等。

本标准适用于气相色谱法本底大气二氧化碳和甲烷浓度观测的数据处理。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 2.1

#### 气相色谱法 **gas chromatography**

用气体作为流动相的色谱法,它利用物质在流动相中与固定相中分配系数的差异,当两相作相对运动时,试样组分在两相之间进行反复多次分配,各组分的分配系数即使只有微小差别,随着流动相(气体)的移动也可以有距离,最后被测样品组分得到分离测定。

[GB/T 4946—2008,定义 2.1]

### 2.2

#### 色谱峰 **chromatographic peak**

色谱柱流出组分通过检测器系统时所产生的响应信号的微分曲线。

[GB/T 4946—2008,定义 6.2]

### 2.3

#### 在线观测 **in situ measurement**

在目标地点对目标物进行的直接测量。

### 2.4

#### 标气 **standard gas**

以干洁空气为底气、目标物种浓度已知的混合气。标气序列的浓度跨度覆盖本底大气浓度变化范围。

[QX/T 125—2011,定义 10.2]

### 2.5

#### 目标气 **target gas**

工作标气的一种,将浓度(接近目标物质的大气浓度)已知的标气作为待测气体,每隔一定周期重复测定,用以监测分析系统的运行情况。

[QX/T 125—2011,定义 10.9]

### 2.6

#### 标称浓度 **assigned value**

经上一级标气准确标定后赋予的标准浓度。