



中华人民共和国国家标准

GB/T 30490—2014

天然气自动取样方法

The method for automatic sampling of natural gas

2014-02-19 发布

2014-06-01 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
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 材料选择	3
5 取样探头	3
6 取样回路	5
7 自动取样器	6
8 取样容器	7

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法参考 ASTM D 5287—2008《气体燃料自动取样规程》编制,与 ASTM D 5287—2008 的一致性程度为非等效。

本标准由全国天然气标准化技术委员会(SAC/TC 244)提出并归口。

本标准起草单位:中国石油西南油气田分公司天然气研究院、中国石油西气东输管道公司、中国石油北京天然气管道公司。

本标准主要起草人:李晓红、罗勤、许文晓、牛树伟、李国海、肖学兰、黄黎明。

引 言

本标准包括自动取样系统的选择、安装和维护内容。

取样系统的选择需要考虑下列因素：气源工况、操作条件、气质、潜在的液态水和烃、微量有害组分。当气源工况较为复杂、潜在液烃含量增加或有微量有害组分存在时，选择的取样系统的复杂性和控制逻辑也相应增加。同样，安装、操作和维护程序也需要考虑这些因素。

本标准不涉及与其应用有关的所有安全问题。在使用本标准前，使用者有责任制定相应的安全和保护措施，并明确其限定的适用范围。

天然气自动取样方法

1 范围

本标准规定了使用自动取样器获取天然气及类似气体样品的方法。

本标准仅适用于单相气体混合物,不适用于两相气流。

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 13609—2012 天然气取样导则

GB/T 20604—2006 天然气 词汇(ISO 14532:2001, IDT)

GB/T 20972(所有部分) 石油天然气工业 油气开采中用于含硫化氢环境的材料[ISO 15156(所有部分)]

3 术语和定义

GB/T 20604 中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

自动取样器 automatic sampler

自动取样器的机械系统如图 1a)和 b)所示,在整个取样期间,由取样探头、取样回路,样品采集器,取样容器和必要的逻辑电路来控制取样系统。使用自动取样器是为了以自动取样的方式得到有代表性的样品,最终得到的样品可代表取样期间气流的总体组成。