



中华人民共和国国家标准

GB/T 9109.2—2014
代替 GB/T 9109.2—1988

石油和液体石油产品动态计量 第 2 部分：流量计安装技术要求

Dynamic measurement of petroleum and liquid petroleum products—
Part 2: Technical requirements of meter installation

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

前 言

GB/T 9109 分为四个部分：

- GB/T 9109.1 原油动态计量 一般原则；
- GB/T 9109.2 石油和液体石油产品动态计量 第2部分：流量计安装技术要求；
- GB/T 9109.3 石油和液体石油产品动态计量 第3部分：体积管安装技术要求；
- GB/T 9109.5 石油和液体石油产品油量计算 动态计量。

本部分为 GB/T 9109 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 9109.2—1988《原油动态计量 容积式流量计安装技术规定》。本部分与 GB/T 9109.2—1988 相比，技术内容上的主要变化如下：

- 将标准名称修改为“石油和液体石油产品动态计量 第2部分：流量计安装技术要求”；
- 修改了适用范围，增加了石油和液体石油产品；
- 修改了标准结构，增加了第3章；
- 增加了涡轮流量计、科里奥利质量流量计和超声流量计等计量系统的设计及安装技术要求。

本部分由全国石油天然气标准化技术委员会(SAC/TC 355)提出并归口。

本部分起草单位：国家石油天然气大流量计量站。

本部分主要起草人：罗再扬、高军、陈亮、阮增荣、孙宝权、赵成海。

本部分代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 9109.2—1988。

石油和液体石油产品动态计量

第2部分：流量计安装技术要求

1 范围

GB/T 9109 的本部分规定了石油和液体石油产品动态计量流量计计量系统的设计和安装技术要求。

本部分适用于商品石油和液体石油产品流量计计量系统的设计与安装,非商品石油和液体石油产品流量计计量系统的设计与安装可参照使用。

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 4756 石油液体手工取样法

GB/T 9109.1 原油动态计量 一般原则

GB/T 17746 石油液体和气体动态测量 电和(或)电子脉冲数据电缆传输的保真度和可靠度

SY/T 5317 石油液体管线自动取样法

SY/T 6682 用科里奥利流量计测量液态烃流量

3 一般要求

3.1 用流量计作交接计量的计量站建设原则应遵照 GB/T 9109.1。

3.2 用于交接计量的流量计准确度等级应不低于 0.2 级。

3.3 流量计计量系统的设计、安装应满足以下要求：

- a) 易于接近、观察及操作,必要时设置专用的操作平台和梯子；
- b) 避开高温、强烈振动的场所；
- c) 避开静电干扰、电磁干扰和噪声干扰,当无法避开时,应采取适当的抗静电干扰、电磁干扰和噪声干扰的措施；
- d) 非防水仪表设在室外时,应安装于仪表保护箱内；
- e) 非防爆仪表用于爆炸危险场所时,应安装于正压式仪表柜内或采取其他防爆措施,并符合有关防爆规范要求。

3.4 流量计及辅助设备的设计压力应不低于计量系统的最高工作压力,设计温度应不低于被测油品的最高温度。

3.5 流量计计量系统设计、安装时,应根据被测油品物性和环境特点对仪表及工艺管路采取保温隔热、防腐蚀和防振动等措施。

4 系统设计

4.1 流量计

4.1.1 选择流量计及辅助设备时,应向流量计制造厂咨询,并考虑以下内容：