

中华人民共和国国家标准

原油动态计量 一般原则

UDC 681.121.8
: 665.5

GB 9109.1—88

Dynamic measurement of crude oil
—General principles

1 主题内容与适用范围

本标准规定了原油动态计量有关计量站建设、计量设施配置、油量计量和计量检定的一般原则。
本标准适用于用流量计对商品原油进行交接计量的计量站(点)的建设和计量。

2 计量站(点)的建设

2.1 建站原则

2.1.1 作为原油供需交接计量站(点),应由供方承建在供方输油管线的末端。计量站(点)应靠近总阀室布置,两者间距应符合有关防火规范的规定。计量站周围应无强烈磁场干扰。

2.1.2 计量站的建设应根据交接油量的规模和经济合理的原则、确定计量站的类型和计量设施的配置。

2.1.3 计量设施的安装应根据地理环境气候条件,确定室内或室外安装。

2.2 计量站类型

2.2.1 对原油的体积量和密度值等全部采用仪表进行连续计量和测定,并直接计算出原油质量的计量类型。

2.2.2 采用流量计计量原油的体积量,由人工定时测定原油密度值和原油含水率,并通过人工测温和测压对流量计计量的原油体积量进行温度和压力修正,最后用原油的标准体积和标准密度算出原油质量的计量类型。

3 计量设施的配置

3.1 流量计与附属设备的配置

3.1.1 为了保证要求的计量准确度和保护流量计,流量计应配置过滤器、消气器。必要时亦应配备流量调节阀、回压调节阀和逆止阀。

3.1.2 为了计算原油质量,流量计应与密度、含水、温度、压力等参数的测量仪表配套使用。

3.1.3 计量站(点)应根据生产规模和生产需要等,不同程度的采用计算误差不大于 $\pm 0.05\%$ 的计算机或计算器进行计量、检测信息的收集、处理、传输和控制等。

3.2 标准装置的配置

3.2.1 标准装置应根据所安装流量计的公称通径、流量计台数、地理位置等综合考虑,以经济合理的原则选择固定安装式标准体积管,或者采用活动式标准体积管,或者安装标准流量计。

3.2.2 容积式流量计的公称通径不小于 250 mm,流量计台数不少于 4 台的计量站(点),宜设置固定安装式标准体积管。

中华人民共和国石油工业部 1988-04-04 批准

1989-01-01 实施