

ICS 75-010

E 02

备案号: 11624—2003

中国节能减排支撑网www.jnjpzq.com

SY

中华人民共和国石油天然气行业标准

SY/T 6567—2003

天然气输送管道系统节能经济运行规范

Code for energy saving & economical operation of natural
gas transmission pipeline system

2003-03-18 发布

2003-08-01 实施

国家经济贸易委员会 发布

目 次

前言	II
引言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术要求	1

SY/T 6567—2003

前 言

本标准由石油工业节能专业标准化技术委员会提出并归口。

本标准主要起草单位：中国石油天然气股份有限公司管道分公司营销处、管道科技研究中心。

本标准主要起草人：闫宝东、张增强、折恕安、王春荣、赵国星、张鹏。

引 言

节能降耗是在役输气管道降低输气成本的主要手段和措施之一。随着输气管道的大力发展和输气工艺、管理水平的逐步提高，在技术和运行管理方面为输气管道的节能降耗提供了技术支持和管理上的保障。在总结近年来国内经济运行经验的基础上，借鉴国外天然气管网的先进经验，制定了本标准。本标准的制定将对规范输气管道行业的节能运行起到指导意义。

天然气输送管道系统节能经济运行规范

1 范围

本标准规定了天然气输送管道系统节能经济运行的技术要求、技术管理与措施。
本标准适用于长距离天然气输送管道。

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 17820—1999 天然气

SY/T 5922—94 天然气输送管道运行管理规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

天然气输送管道系统 system of natural gas transmission pipeline

由输气站、管线和储气库组成。

3.2

管道输送效率 pipeline operation efficiency

在同一运行工况下，管道实际输送气量（101.325kPa，293.15K）与管道计算输送气量（101.325kPa，293.15K）的比值。

3.3

天然气输送管道节能经济运行 energy saving & economical operation of natural gas transmission pipeline

天然气输送管道系统在满足天然气用户需求、管道系统运行安全可靠的前提下，通过科学管理和技术进步，使系统在高效、低耗的经济状态下运行。

4 技术要求

4.1 根据天然气输送计划、供气合同，宜利用计算机模拟仿真软件，合理编制输、供气方案，择优选择需要运行的压气站和压缩机运行台数，以能耗最低最经济为目标设定运行参数控制值，实现优化输供气。

4.2 输气管道尽可能维持稳态工况，而且使管线的流量尽可能接近用气流量。

4.3 输气管道向用户供气的压力应符合合同规定的供气压力。

4.4 输气管道应合理利用气源压力。当需要增压输送时，应合理选择压气站运行方式。

4.5 制定合理的管道调峰（包括季调峰和日调峰）运行方案。

4.6 制定合理的储气库运行方案。

4.7 管道输送的天然气必须符合 GB 17820—1999 的 I、II 类气质要求。

4.8 防止管道内因形成水化物降低管道的通过能力，增加能源消耗。

SY/T 6567—2003

- 4.9 输气管道应根据管道实际运行情况及时组织清管作业，清除管道内杂物、积液，减少管道内壁腐蚀，延长管道使用寿命。
 - 4.10 压气站特性和管道特性应匹配，在正常输气条件下，压缩机组应在整个系统合理的状态下运行。
 - 4.11 宜尽量减小压气站内的总压降，合理控制气体出站温度。
 - 4.12 加强设备的维护管理，杜绝泄漏损失。
 - 4.13 计划维、检修应尽量和上、下游协同进行，并集中作业，减少放空量。
 - 4.14 采用密闭不停气清管流程，应最大限度减少清管作业时的天然气放空量。
 - 4.15 加强对自用气量的定额管理，提高天然气商品率。
 - 4.16 降低电力系统的电能损耗（包括线路和变压器），提高功率因数，凡功率因数未达到0.9以上者，应进行无功补偿。
 - 4.17 及时分析设备、管道运行效率下降的原因，提出改进方案。
 - 4.18 提高计量准确度，使管道年相对输差控制在 $\pm 3\%$ 的范围内。
 - 4.19 加强运行管理，建立定期线路巡检制度，减少因管道破、漏及偷盗行为造成的能源损失。
 - 4.20 地下储气库采气期间，应合理选择采气井，降低甲醇的注入量；同时根据井口温度的变化，合理安排甲醇注入量。
 - 4.21 地下储气库注气期间，应合理调配上游气量和注气气井，降低注气压缩机的能源消耗。
 - 4.22 注入的天然气的品质要达标，减小注气对储气库储层的污染。
-