



中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ 274—2008

城镇燃气调压器

City gas pressure regulators

2008-02-29 发布

2008-08-01 实施

中华人民共和国建设部 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和符号	2
4 分类与标记	8
5 结构与材料	9
6 技术要求	12
7 试验方法	15
8 检验规则	23
9 标志、标签、使用说明书	24
10 包装、运输、储存	25
附录 A (规范性附录) 橡胶材料物理机械性能	26
附录 B (资料性附录) 调压器橡胶件的使用寿命	27
附录 C (规范性附录) 流量特性	28
附录 D (资料性附录) 大流量调压器流量系数测定的替代方法	30

前 言

本标准的 6.2、6.3.4、6.3.5、6.7、6.8.1 为强制性条款,其余为推荐性条款。

本标准是对 GB 16802—1997《城镇燃气调压器》的修订。本标准在制定过程中主要参考了欧洲标准 EN 334:2005《最高进口压力到 10 MPa 的燃气调压器》,本标准与 EN 334 的一致程度为非等效。

1 本标准与 GB 16802 的主要区别

- a) 在范围中,将最大进口压力由 1.6 MPa 增加至 4.0 MPa;工作温度范围由 $-20^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ 扩大至 $-20^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$;
- b) GB 16802 对每种调压器都规定了进口压力范围、出口压力范围、稳压精度和关闭压力。本标准规定了多个稳压精度等级、关闭压力等级和关闭压力区等级供选择,同时规定了生产单位必须明示进口压力范围和出口压力范围下的稳压精度等级、关闭压力等级和关闭压力区等级;
- c) 本标准特别强调了金属材料的塑性和韧性要求,提出了伸长率和冲击功指标,并规定了各类金属承压件材料在调压器压力等级和公称尺寸等方面的应用范围;
- d) GB 16802 中要求膜片能承受 0.1 MPa 的气压和 -30°C 的低温试验;本标准规定膜片能承受设计压力的 1.15 倍的气压和 -20°C 的低温试验;
- e) 在调压器的静特性试验中,GB 16802 规定了只作一簇静特性线,其出口压力设定值为额定出口压力;本标准作三簇静特性线,其出口压力设定值为出口压力范围内的三个规定值;
- f) 本标准新增了以流量系数 C_g 作为对判断调压器流通能力的依据,并采用了正弦法的测定试验。

2 本标准与 EN334 的主要区别

- a) EN334 适用于最大进口压力不大于 10 MPa 和公称尺寸不大于 DN400 的燃气调压器;本标准适用于最大进口压力不大于 4.0 MPa 和公称尺寸不大于 DN300 的燃气调压器。
- b) EN334 规定了最低温度为 -10°C 和 -20°C 时,制作承压件的钢材均应满足冲击功的要求;本标准规定用于承压件的碳钢和低合金钢材料在最低温度为 -20°C 且调压器设计压力大于等于 2.5 MPa 时应满足冲击功的要求,且允许有限制地使用灰铸铁作为承压件。
- c) 对于出厂试验的内密封,EN334 规定了在 1.1 倍调压器设计压力下进行试验,并且在调压器关闭 5 s 和 30 s 时所测得的两个关闭压力应相等;本标准规定了在最大进口压力下进行试验,并且在调压器关闭 2 min 和 10 min 时所测得的两个关闭压力应相等。对于型式试验的内密封,EN334 规定了在 1.1 倍调压器设计压力下进行试验;本标准规定了在最大进口压力下进行试验,并且在调压器关闭 5 min 和 30 min 时所测得的两个关闭压力应相等。
- d) 对于型式试验的静特性,EN334 规定各进口压力下的静特性均应试验至各自进口压力下的最大流量;本标准规定,如试验台流量足够,则各进口压力下的静特性线均应试验至各自进口压力下的最大流量,如试验台流量不够,则至少需满足最小进口压力下的最大流量。
- e) EN334 未规定耐久性试验;本标准规定需进行耐久性试验。

本标准的附录 A 和附录 C 为规范性附录,附录 B 和附录 D 为资料性附录。

本标准由建设部标准定额研究所提出。

本标准由建设部城镇燃气标准技术归口单位中国市政工程华北设计研究院归口。

本标准起草单位:中国市政工程华北设计研究院、上海飞奥燃气设备有限公司、国家燃气用具质量监督检验中心、北京市燕山工业燃气设备有限公司、合肥市久环给排水燃气设备有限公司、费希尔久安输配设备(成都)有限公司、常州信力燃气设备有限公司、浙江青晖智能控制股份有限公司、上海天信仪