CJ

中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ 3005—92

城镇燃气用
灰铸铁阀门通用技术要求

用者瀆之

General specification for
gray iron valves of urban gas

1992-09-11 发布　　1993-04-01 实施

中华人民共和国建设部　发布

中华人民共和国城镇建设行业标准

城 镇 燃 气 用 灰铸铁阀门通用技术要求

General specification for gray iron valves of urban gas

CJ 3005—92

1 主题内容与适用范围

本标准规定了城镇燃气用灰铸铁制阀门的设计、材料、试验方法、标志和供货要求。本标准未作规定的，应符合有关阀门产品的国家标准或行业标准的规定。

本标准适用于公称压力 PN＜1MPa、工作压力 PW＜0.4MPa、公称通径 DN＜1200mm，工作温度为-20～120℃，在城镇燃气的制气、净化、储存、输配和应用过程中作为切断或调节用的各种手动灰铸铁制通用燃气阀门。

2 引用标准

GB4981 通用阀门压力试验

GB4216.4 灰铸铁管法兰尺寸

GB12220 通用阀门 标志

GB／T12252 通用阀门 供货要求

GB12221 法兰连接金属阀门结构长度

3 技术要求

3.1 壳体（包括阀体和阀盖）

3.1.1 壳体壁厚

3.1.1.1 用于地下输配管线的燃气阀门，壳体的最小壁厚应按公称压力 1MPa 压力级别进行设计。

3.1.1.2 用于制气、净化、应用的燃气阀门，壳体的最小壁厚不作特殊规定。

3.1.2 法兰连接的燃气阀门，法兰应与阀体整体铸成。法兰的连接尺寸应符合 GB4216.4 的规定。连接结构长度应符合 GB12221 的规定。

3.2 阀门内部结构的设计必须考虑燃气介质中的化学杂质和粉尘结“胶”对阀门内泄漏所

中华人民共和国建设部 1992—09—11 批准 1993—04—01 实施

标准分享网 www.bzfxw.com 免费下载

产生的影响。

3.3 阀杆启闭件方榫

3.3.1 阀杆启闭件方榫的尺寸应符合表 1 的规定。

表 1

mm

公称通径 DN	100～300	400～700	800～1200
方榫尺寸	25×25×40	38×38×40	50×50×50

3.3.2 公称通径小于 100mm 的燃气阀门的阀杆或启闭件方榫尺寸不作特殊规定。

3.4 阀体

3.4.1 闸阀阀体下部必须设有清扫孔，清扫孔的面积应大于或等于表 2 的规定。

表 2 闸阀阀体清扫孔面积

公称通径 DN mm	150～200	300～400	500～600	700～800	900～1200
孔截面积 cm^2	80	100	150	250	350

3.4.2 闸阀阀体或阀盖上应设置能润滑阀杆的注油孔，注油螺塞孔的孔径按表 3 的规定。

源自网络 原者资产

表 3

公称通径 DN mm	150～300	400～1200
孔 径	ZG1″	ZG1 1/2″

3.5 阀门启闭的操作方向

除特殊规定外，当面向手轮或手柄时，顺时针转动应为阀门关闭，逆时针转动应为阀门开启。

3.6 启闭操作扭矩和转圈数

3.6.1 阀门启闭时启闭方榫、手轮或手柄全行程的转圈数不应超过表 4 的规定。

表 4 阀门启闭时全行程转圈数

公称通径 DN mm	<300	400～500	600～700	800～1200
全行程转圈数	20	30	40	50

3.6.2 阀门在额定工作压力下启闭方榫的瞬间最大操作扭矩不应超过表 5 的规定。

表 5 启闭方榫的瞬间最大操作扭矩

公称通径 DN mm	<300	400～600	700～900	1000～1200
最大扭矩 N·m	200	400	800	1200

3.7 部分回转的阀门启闭位置应设有限位装置。

3.8 阀门启闭指示器

3.8.1 除明杆闸阀外，公称通径大于 150mm 的燃气用阀门，必须设置启闭指示器。阀门启闭指示器所指示的位置应与阀门的启闭程度一致。当操作者面向启闭件时应能清晰地观察到启闭程度。

3.8.2 公称通径大于 150mm、地下或露天用燃气阀门，启闭指示器传动部分必须安装在封闭的保护装置内。

4 材料

4.1 制气、净化和地下输配管线用的燃气阀门中与介质接触的零部件不得使用铜材。

4.2 燃气阀门内部构件所用的聚合物或密封脂等化学材料，应在典型的燃气介质中进行耐老化和耐腐蚀试验。

4.3 与燃气介质直接接触的阀杆、阀门启闭件方榫的材料必须采用含铬量不低于 11.5% 的不锈钢。

4.4 暗杆闸阀的阀杆螺母应采用球墨铸铁或合金铸铁。

4.5 燃气阀门的其他零件材料不作特殊规定。

5 试验

5.1 燃气阀门的试验验收必须逐台进行，采用常温下的空气作为试验介质。试验时，应采取必要的安全措施。

源自网络
用者慎之

5.2 壳体试验

燃气阀门壳体试验的试验压力应为 1.5 倍的工作压力，最短试验持续时间应按 GB4981-89 的规定进行，气密封试验时应将阀门整体浸没水中，并在试验持续时间内，阀门任何部位均不允许有可见的渗漏。

5.3 阀座密封试验

5.3.1 密封试验的压力应为 1.1 倍工作压力，工作压力小于 0.05MPa 的采用 0.05MPa。

5.3.2 密封试验方法和步骤应按 GB4981 中第 4.9 条、第 4.10 条和第 5 条的规定进行。

5.3.3 阀座密封试验装置系统图见附录 A（参考件）。

5.3.4 密封试验允许的最大渗漏率

金属-金属阀座燃气阀门密封试验的最大渗漏率按 GB4981 的规定达到保压时间后，每个密封付的允许最大渗漏率为 0.3DN（mm^3/s）。

非金属弹性材料（包括油脂密封）阀座的燃气阀门在试验持续时间内不应有可见的渗漏。

6 标志

6.1 燃气阀门的标志应按照 GB12220 的规定。

6.2 燃气阀门的标牌上必须注明阀门允许的最高工作压力；阀体上必须注有阀门允许的

标准分享网 www.bzfxw.com 免费下载

最高工作压力。

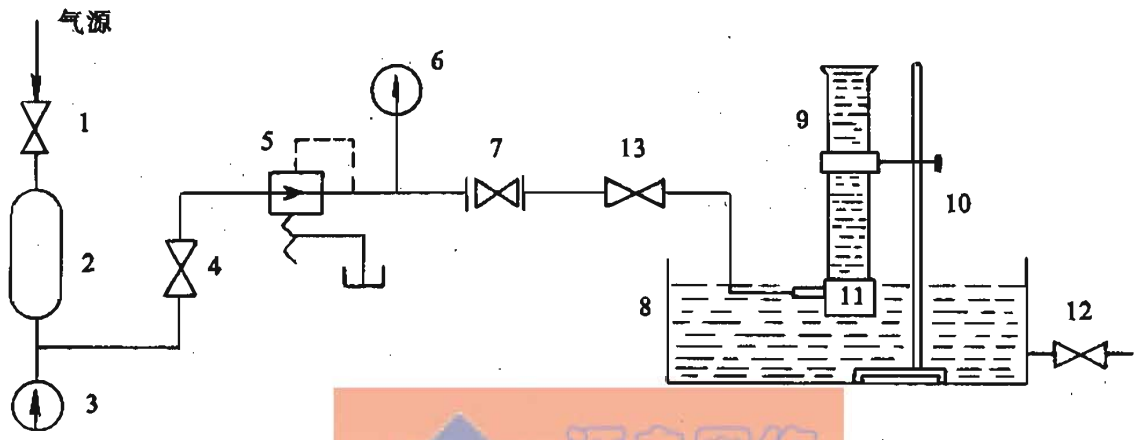
7 供货

按照 GB／T12252 的规定。

源自网络
用者慎之

附 录 A
阀座密封试验装置系统图
（参 考 件）

A1 阀座密封试验装置系统图如下所示。



1、4、12、13—截止阀；10—铁台架；9—集气量筒；3、6—气压表；
7—被测阀；5—减压阀；2—贮气筒；8—水槽；11—橡胶套

A2 集气量筒必须固定在铁架上，漏气引出管通过橡胶套与量筒连接。

A3 除漏气引出管外，阀门其他部位应与外界处于完全密封状态，漏气引出管的内径不得小于 6mm，其出口端的最高点应位于水槽的水面，其误差值不得大于 2mm。

A4 主要的测试仪表仪器精度不应低于 1%，压力表精度不应低于 1.5 级。

A5 测试期间，储气筒的压力必须高于检测气压，并不得关闭截止阀 4。

A6 阀门 12 为水面高度调节用阀。

附加说明

本标准由中华人民共和国建设部提出。

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院归口。

本标准由上海市公用事业研究所、机械电子工业部合肥通用机械研究所负责起草。

本标准主要起草人：王师熙 章华友 朱功泽

本标准委托上海市公用事业研究所负责解释

标准分享网 www.bzfxw.com 免费下载

CJ 3005—92

源自网络
用者慎之

ISBN7—112—01918—4／TU・1457
(6943)　　定价：　0.50　元