

ICS 91.140

P 47

CJ

中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ/T 447—20##

代替 CJ/T 447-2014

管道燃气自闭阀

Automatic shutoff valve for pipeline gas

（征求意见稿）

20##-##-##发布

20##-##-##实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

目 次

前 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类、型号	2
4.1 分类	2
4.2 型号	3
5 结构与材料	4
5.1 结构	4
5.2 材料	4
6 要求	4
6.1 外观	4
6.2 阀口耐压强度	4
6.3 壳体强度	4
6.4 气密性	4
6.5 自动关闭性能	5
6.6 额定流量	5
6.7 耐燃气性	5
6.8 机械耐用性	5
6.9 抗扭力性	6
6.10 耐温性	6
6.11 耐冲击性	6
6.12 抗弯曲性能	6
7 试验方法	6
7.1 试验条件及仪器	6
7.2 外观检查	7
7.3 阀口耐压强度试验	7
7.4 壳体强度试验	7
7.5 气密性试验	7
7.6 自动关闭性能试验	7
7.7 额定流量试验	9
7.8 耐燃气性试验	9
7.9 机械耐用性试验	10
7.10 抗扭力性试验	10
7.11 耐温性试验	10

7.12 耐冲击试验	10
7.13 抗弯曲性能试验	11
8 检验规则	11
8.1 检验分类	11
8.2 出厂检验	11
8.3 型式检验	12
9 标志、使用说明书、包装、运输和贮存	12
9.1 标志	12
9.2 使用说明书	12
9.3 包装	12
9.4 运输	13
9.5 贮存	13

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 CJ/T 447-2014《管道燃气自闭阀》，与CJ/T 447-2014相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了“范围”（见第1章，2014年版的第1章）；
- 更改了“额定流量”定义（见3.4，2014年版的3.4）；
- 更改了“自闭阀分类”（见表1，2014年版的表1）；
- 更改了“型号编制方法”（见4.2.1，2014年版的4.2.1）；
- 增加了“进口接头螺纹规定”（见5.3.1）；
- 增加了“自闭阀的设计使用寿命规定”（见5.1.4）；
- 更改了“自闭阀各零部件材料的规定”（见5.2，2014年版的5.2）；
- 增加了“阀口耐压强度”（见6.2）；
- 增加了“壳体强度”（见6.3）；
- 删除了“表前自闭阀”（2014年版的6.2.2.2）；
- 更改了“过流自动关闭性能”（见6.5.3，2014年版的6.3.3）；
- 更改了“额定流量”（见6.6，2014年版的6.4）；
- 增加了“耐燃气性”要求（见6.7）；
- 更改了“抗扭力型”（见6.8，2014年版的6.7）；
- 删除了“耐静载荷”（2014年版的6.10）；
- 增加了“抗弯曲性能”（见6.12）；
- 更改了“试验仪器及装置”（见表2，2014年版的表2）；
- 增加了“阀口耐压强度试验”方法（见7.3）；
- 增加了“壳体强度试验”方法（见7.4）；
- 更改了“自闭阀上设计有手动燃气阀门时，内气密性试验”方法（见7.5.2.2，2014年版的7.3.2.2）；
- 更改了“自动关闭性能试验装置图”（见图1，2014年版的图1）；
- 更改了“超压自动关闭压力试验步骤”（见7.6.2，2014年版的7.4.2）；
- 更改了“欠压自动关闭压力试验”（见7.6.3，2014年版的7.4.3）；
- 更改了“过流自动关闭压力试验”（见7.6.4，2014年版的7.4.4）；
- 增加了“耐燃气性试验”方法（见7.8）；
- 删除了“操作力试验”（见2014年版的7.4）；
- 删除了“耐静载荷试验”（见2014年版的7.11）；
- 增加了“抗弯曲性能试验”（见7.13）；
- 修改了“检验项目及不合格分类”（见表3，2014年版的表3）；
- 删除了“连续生产100万只后型式检验的要求”（见8.3.1，2014年版的8.3.1）。

本标准由住房和城乡建设部标准定额研究所提出。

本标准由住房和城乡建设部燃气标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：

本标准主要起草人：

本文件于2014年首次发布，本次为第一次修订。

管道燃气自闭阀

1 范围

本文件规定了管道燃气自闭阀的术语和定义、分类及型号、结构与材料、要求、试验方法、检验规则、标志、使用说明书、包装、运输和贮存。

本文件适用于工作温度范围为 $-10^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，公称尺寸不大于 25mm，安装于设计压力小于 10kPa、户内燃气计量表后、单个燃气用具前的户内燃气管道上，输送介质为天然气、人工煤气和液化石油气的管道燃气自闭阀。

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，仅所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 1690 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐液体试验方法

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分：按接收质量限 (AQL) 检索的逐批检验抽样计划

GB/T 7306.1 55° 密封管螺纹 第 1 部分：圆柱内螺纹与圆锥外螺纹

GB/T 7306.2 55° 密封管螺纹 第 2 部分：圆锥内螺纹与圆锥外螺纹

GB/T 7307 55° 非密封管螺纹

GB/T 16411 家用燃气用具的通用试验方法

CJ/T 180 建筑用手动燃气阀门

HG/T 2902 模塑用聚四氟乙烯树脂

HG/T 3089 燃油用 O 形橡胶密封圈材料

SH 0011 7903 号耐油密封脂

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

管道燃气自闭阀 automatic shutoff valve for pipeline gas

安装在户内燃气管道上，同时具有超压自动关闭、欠压自动关闭、过流自动关闭功能，关闭时不借助外部动力，关闭后须手动开启的装置。简称自闭阀。

3.2

欠压自动关闭 automatic under-pressure shutoff

当管道内的燃气压力降低到设定值时，自闭阀自动关闭。

3.3

额定进口压力 rated inlet pressure

根据燃气类别规定的供气压力值。

3.4

额定流量 rated flow

在额定进口压力和最大允许压降下的基准状态空气流量。

注：基准状态为温度15℃，压力101.325kPa的状态。

3.5

关闭时间 action time

当通过自闭阀的燃气压力或流量参数达到关闭条件，到燃气完全切断所需要的时间。

4 分类、型号

4.1 分类

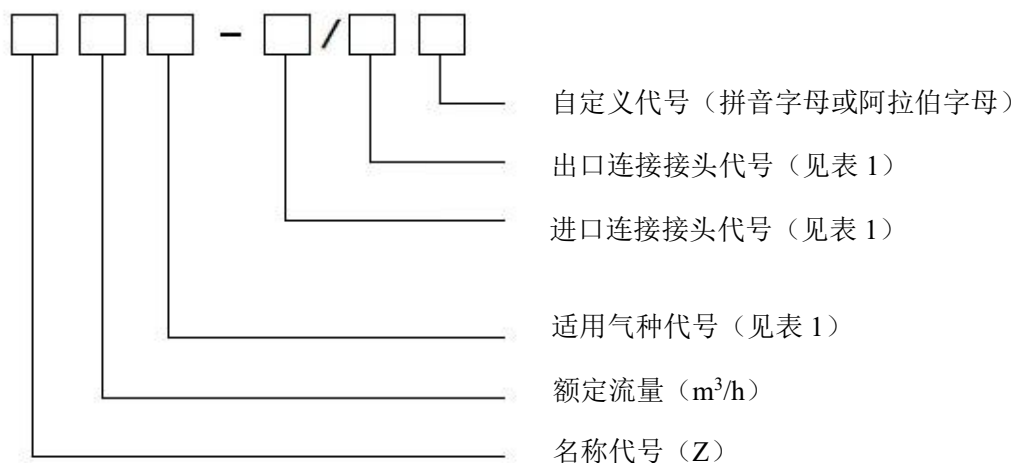
表1 自闭阀分类

分类方式	类型名称	代号	说明
适用气种	人工煤气自闭阀	R	额定进口压力为 1000Pa
	天然气自闭阀	T	额定进口压力为 2000Pa
	液化石油气自闭阀	Y	额定进口压力为 2800Pa
进口连接接头	锥锥配合密封管螺纹内螺纹	螺纹规格（管道公称尺寸）	取 Rc1/2（DN15）、Rc3/4（DN20）、Rc1（DN25）
	锥锥配合密封管螺纹外螺纹	螺纹规格（管道公称尺寸）	取 R ₂ 1/2（DN15）、R ₂ 3/4（DN20）、R ₂ 1（DN25）
	锥直配合密封管螺纹内螺纹	螺纹规格（管道公称尺寸）	取 Rp1/2（DN15）、Rp3/4（DN20）、Rp1（DN25）

	锥直配合密封管螺纹外螺纹	螺纹规格（管道公称尺寸）	取 $R_1 1/2$ （DN15）、 $R_1 3/4$ （DN20）、 $R_1 1$ （DN25）
出口连接 接头	胶管接头	螺纹规格（管道公称尺寸）	取 J9.5、J13
	锥锥配合密封管螺纹内螺纹	螺纹规格（管道公称尺寸）	取 $R_c 1/4$ （DN8）、 $R_c 3/8$ （DN10）、 $R_c 1/2$ （DN15）、 $R_c 3/4$ （DN20）、 $R_c 1$ （DN25）
	锥锥配合密封管螺纹外螺纹	螺纹规格（管道公称尺寸）	取 $R_2 1/4$ （DN8）、 $R_2 3/8$ （DN10）、 $R_2 1/2$ （DN15）、 $R_2 3/4$ （DN20）、 $R_2 1$ （DN25）
	锥直配合密封管螺纹内螺纹	螺纹规格（管道公称尺寸）	取 $R_p 1/4$ （DN8）、 $R_p 3/8$ （DN10）、 $R_p 1/2$ （DN15）、 $R_p 3/4$ （DN20）、 $R_p 1$ （DN25）
	锥直配合密封管螺纹外螺纹	螺纹规格（管道公称尺寸）	取 $R_1 1/4$ （DN8）、 $R_1 3/8$ （DN10）、 $R_1 1/2$ （DN15）、 $R_1 3/4$ （DN20）、 $R_1 1$ （DN25）
	非密封管螺纹	螺纹规格（管道公称尺寸）	取 $G 1/4$ （DN8）、 $G 3/8$ （DN10）、 $G 1/2$ （DN15）、 $G 3/4$ （DN20）、 $G 1$ （DN25）
注 1：公称尺寸如有特殊要求在订货合同中注明，按合同规定。			

4.2 型号

4.2.1 型号编制方法



4.2.2 示例

额定流量为 $0.6 \text{ m}^3/\text{h}$ ，适用气种为天然气，进口螺纹接头为锥锥配合密封管螺纹内螺纹，公称尺寸为 DN20，出口为非密封管螺纹接头，公称尺寸为 DN15，厂家自定义代号为 A123 的管道燃气自闭阀型号表示为：Z0.6T- $R_c 3/4$ （DN20）/ $G 1/2$ （DN15）A123。

5 结构与材料

5.1 结构

5.1.1 自闭阀应有明显的开、闭状态指示。阀体上应有永久流向指示标志。

5.1.2 不应拆卸的各种零部件，应使用不可恢复的方式连接或密封。

5.1.3 进口接头螺纹应符合 GB/T 7306.1 或 GB/T 7306.2 的规定，出口接头螺纹应符合 GB/T 7306.1、GB/T 7306.2 或 GB/T 7307 的规定。

5.1.4 自闭阀的设计使用寿命不低于用气设备的设计使用寿命。

5.2 材料

5.2.1 上、下壳体应采用压铸铝合金、锻造铝合金、锻造铜合金，并符合下列规定：

5.2.1.1 压铸铝合金材料应符合 GB/T15114 中不低于 YL102 或同等以上性能材料的要求；

5.2.1.2 锻造铝合金材料应符合 GB/T3190、GB/T3191 中不低于 6061 或同等以上性能材料的要求；

5.2.1.3 锻造铜合金应采用 HPb59-1，并符合 GB/T5231 的要求。

5.2.2 铜合金螺纹接头应采用 HPb59-1，并符合 GB/T5231 的要求。

5.2.3 非金属密封材料应具有良好的耐温性和耐燃气性，宜采用不低于聚四氟乙烯或丁腈橡胶性能的材料，聚四氟乙烯应符合 HG/T 2902 要求，丁腈橡胶应符合 HG/T 3089 要求。

5.2.4 自闭阀各零部件所用材料应能保证在设计寿命期限内，在规定的产品使用方法及环境条件下，其性能特点没有明显的改变。

6 要求

6.1 外观

6.1.1 产品表面涂(镀)层应光洁，不应有剥落、碰伤及划痕。

6.1.2 橡胶制件表面应平滑、无气泡、沙眼、脱胶、脱层等缺陷。

6.1.3 标牌应字迹清晰，不得有翘角和脱落。

6.2 阀口耐压强度

用 0.2MPa 压力测试关闭后的自闭阀口 1 min，泄漏量应小于 40 ml/h。

6.3 壳体强度

用 0.2MPa 压力测试 1 min 应无渗漏，无结构损伤。

6.4 气密性

6.4.1 外气密性

用 15kPa 压力测试 1 min, 泄漏量应小于 20 ml/h。

6.4.2 内气密性

用 0.6kPa 及 15kPa 的压力分别测试 1min, 泄漏量应小于 40ml/h。

6.5 自动关闭性能

6.5.1 超压自动关闭压力

自闭阀超压自动关闭压力: $8\text{ kPa} \pm 2\text{ kPa}$ 。

6.5.2 欠压自动关闭压力

人工煤气自闭阀: $0.6\text{ kPa} \pm 0.2\text{ kPa}$;

天然气自闭阀: $1.0\text{ kPa} \pm 0.2\text{ kPa}$;

液化石油气自闭阀: $1.2\text{ kPa} \pm 0.2\text{ kPa}$ 。

6.5.3 过流自动关闭性能

过流自动关闭性能应符合下列要求:

- a) 标称的过流自动关闭流量不应大于额定流量的2倍。
- b) 过流自动关闭流量实测值和标称值偏差应小于 $\pm 10\%$;
- c) 在压力波动范围内, 过流自动关闭功能应正常。

6.5.4 关闭时间

自闭阀完全关闭的时间应小于或等于3s。

6.6 额定流量

自闭阀实测的额定流量应不低于标称值。

6.7 耐燃气性

6.7.1 天然气、管道液化气自闭阀所使用的橡胶零件耐燃气性能应符合下列要求:

浸泡72小时体积变化量 $\leq 15\%$, 质量变化量 $\leq 15\%$; 放置24小时后体积变化量 $\leq 10\%$, 质量变化量 $\leq 10\%$ 。

6.7.2 人工煤气自闭阀所使用的橡胶零件耐燃气性能应符合下列要求:

浸泡72小时体积变化量 $\leq 30\%$, 质量变化量 $\leq 20\%$; 放置24小时后体积变化量 $\leq 15\%$, 质量变化量 $\leq 10\%$ 。

6.7.3 密封润滑脂耐燃气性能应符合下列要求:

应符合SH 0011 的要求, 在 $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 的燃气中质量变化率应 $< 10\%$, 在 $4^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 的燃气中质量变化率应 $< 10\%$ 。

6.8 机械耐用性

自闭阀开闭 6000 次后应符合 6.4 和 6.5 的要求。

6.9 抗扭力性

施加扭力 10s 应无破损、变形、龟裂，并应符合 6.4 和 6.5 的要求。

6.10 耐温性

6.10.1 耐贮存温度：-25℃～55℃，恢复常温后应符合 6.4 和 6.5 的要求。

6.10.2 工作温度：-10℃～40℃条件下应符合 6.4 和 6.5 的要求。

6.11 耐冲击性

进行冲击实验后无破损及明显变形并应符合 6.4 和 6.5 的要求。

6.12 抗弯曲性能

施加载荷 15min 应无破损及明显变形并应符合 6.4 和 6.5 的要求。

7 试验方法

7.1 试验条件及仪器

7.1.1 试验室温度应为 $20 \pm 15^\circ\text{C}$ ，试验过程中室温波动应小于 5°C 。

7.1.2 大气压力：86kPa～106kPa。

7.1.3 试验介质应采用空气。

7.1.4 试验仪器及装置应符合表 2 规定或采用同等以上精度等级的试验仪器及装置。。

表 2 试验仪器及装置

试验项目	仪器及装置	要求	量程	精度
外观	目测	—	—	—
阀口耐压强度、气密性	气密性试验装置	—	—	—
	压力表	—	1.5 倍～3 倍试验压力	不低于 0.4 级
	检漏仪	—	±5%	—
壳体强度	试压泵	不低于试验压力	—	—
	压力表	—	1.5 倍～3 倍试验压力	不低于 0.4 级
自动关闭性能、额定流量	自动关闭性能试验装置	见 7.4.1	—	—
	U 型压力计	—	0kPa～20kPa	10Pa
	温度计	—	0℃～50℃	0.5℃

	气体流量计	—	不高于 10 倍试验流量	不低于 1.5 级
	秒表	—	30min	0.1S
耐燃气性	分析天平	—	—	0.001g
机械耐用性	耐用性试验装置	5 次/min~10 次/min	—	—
抗扭力性	抗扭力试验装置	参照 CJ/T 180	—	—
耐温性	高温箱	最高温度不低于 55℃	—	±2℃
	低温箱	最低温度不高于 -25℃	—	±2℃
耐冲击性	冲击试验装置	参照 CJ/T 180	—	—
抗弯曲性	抗弯曲试验装置	参照 CJ/T 180	—	—

7.2 外观检查

外观检验用目视方式进行。

7.3 阀口耐压强度试验

使自闭阀自动关闭，出口端敞开通向大气，向自闭阀进口端加 6.2 要求压力的空气并保持 1min，检查自闭阀口泄漏量。

7.4 壳体强度试验

向试样两端加压，如样机上设置有手动燃气阀门，手动燃气阀门应部分开启。试验压力为 0.2MPa，试验介质为粘度不高于水的非腐蚀性液体、空气或氮气。试验时样机各连接处应无渗漏。

7.5 气密性试验

7.5.1 外气密性试验

向已安装好的自闭阀两端同时加压，检查自闭阀泄漏量。自闭阀上设计有手动燃气阀门时，应在试验过程中至少全开全关手动燃气阀门 2 次。

7.5.2 内气密性试验

7.5.2.1 使自闭阀自动关闭，向自闭阀进口端加压，出口端敞开通向大气，检查出口端的泄漏量。

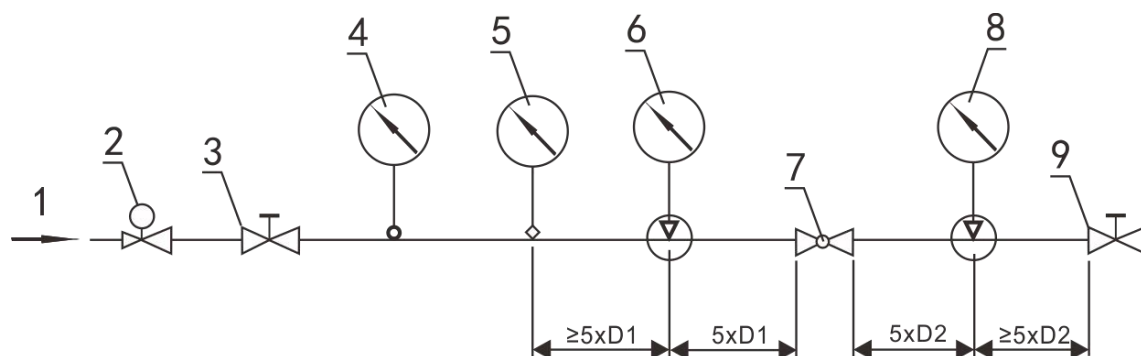
7.5.2.2 自闭阀上设计有手动燃气阀门时，应保持自闭阀打开并按 CJ/T 180 的要求试验手动燃气阀门的泄漏量。

7.5.2.3 当自闭阀的超压自动关闭、欠压自动关闭、过流自动关闭的关闭元件为独立动作时，应分项单独进行内气密性试验。

7.6 自动关闭性能试验

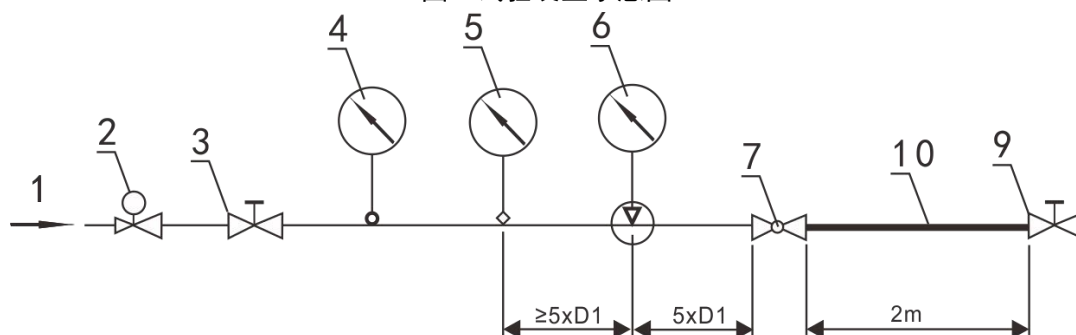
7.6.1 试验装置（图有调整）

自闭阀自动关闭性能试验装置参照图 1，装置中的连接管及管件应与被测件所标称的公称尺寸相同。



a) 试验装置 a

图1 试验装置示意图



b) 试验装置 b

说明：

1—气源；

2—调压器；

3—进气阀；

4—温度计；

5—流量计；

6—入口压力表；

7—被测件；

8—出口压力表；

9—流量调节阀；

10—模拟管道，与被测件型号中标识的出口连接管道通径一致；

D1— 与被测件进气口侧标称的连接管公称尺寸；

D2— 与被测件出气口侧标称的连接管公称尺寸。

图 1 试验装置示意图 (续)

7.6.2 超压自动关闭压力试验步骤

a) 以试验装置 a 试验, 按被测件说明书中要求的安装方向装好被测件, 从入口通入额定进口压力的气体, 调节流量调节阀使流量达到 0.5 倍额定流量, 缓慢调节调压器使入口压力升高直至被测件发生自动关闭, 读取发生自动关闭时入口压力表读数, 共试验 3 次取平均值。

b) 从入口通入额定进口压力的气体, 调节流量调节阀使流量达到 0.5 倍额定流量, 关闭流量调节阀, 缓慢调节调压器使入口压力升高直至被测件发生自动关闭, 读取发生自动关闭时入口压力表读数, 共试验 3 次取平均值。

7.6.3 欠压自动关闭压力试验

a) 以试验装置 a 试验, 按被测件说明书中要求的安装方向装好被测件, 从入口通入额定进口压力的气体, 调节流量调节阀使流量达到额定流量, 缓慢调节调压器使入口压力降低直至被测件发生自动关闭, 读取发生自动关闭时入口压力表读数, 共试验 3 次取平均值。

b) 从入口通入额定进口压力的气体, 调节流量调节阀使流量达到额定流量, 关闭流量调节阀, 缓慢调节调压器使入口压力降低直至被测件发生自动关闭, 读取发生自动关闭时入口压力表读数, 共试验 3 次取平均值。

7.6.4 过流自动关闭性能试验

7.6.4.1 以试验装置 b 试验, 按被测件说明书中要求的安装方向装好被测件, 通入额定进口压力的气体, 缓慢调节流量调节阀加大气体流量直至被测件发生自动关闭, 读取发生自动关闭时的流量, 共试验 3 次取平均值;

7.6.4.2 复位被测件, 通入额定进口压力的气体, 调节流量调节阀使流量达到额定流量, 升高进口压力至 1.5 倍额定进口压力, 此时不应发生过流自动关闭;

7.6.4.3 复位被测件, 从入口通入 0.5 倍额定进口压力的气体, 缓慢调节流量调节阀加大气体流量, 在流量调节阀全开前被测件应能自动关闭。

7.6.5 关闭时间试验

7.6.5.1 超压自动关闭时间试验

按照 7.6.2 方法试验, 读取自闭阀完全关闭的时间。共试验 3 次取平均值。

7.6.5.2 欠压自动关闭时间试验

按照 7.6.3 方法试验, 读取自闭阀完全关闭的时间。共试验 3 次取平均值。

7.6.5.3 过流自动关闭时间试验

在额定进口压力及额定流量下去除自闭阀出气口连接管, 检查自闭阀是否自动关闭, 并测定从去除出气口连接管开始到自闭阀完全关闭的时间。共试验 3 次取平均值。

7.7 额定流量试验

用图 1 试验装置 a 所示的试验装置测量自闭阀额定流量, 在额定进口压力下调节流量调节阀 1, 使自闭阀进气口与排气管段出口之间的压力降为 300Pa, 记录此时流量计的读数。

7.8 耐燃气性试验

7.8.1 橡胶耐燃气性能试验应按 GB/T 1690 规定的方法进行,膜片、密封圈及阀口垫采用零件成品整体进行试验;检查试验结果是否符合 6.7.1、6.7.2 的要求。

7.8.2 密封润滑脂耐燃气性能试验方法按照 GB/T 16411 相关条款,检查试验结果是否符合 6.7.3 的要求。

7.9 机械耐用性试验

7.9.1 关闭元件的机械耐用性试验

7.9.1.1 超压自动关闭耐用性试验

调节气源压力为额定进口压力,开启被测件,调节流量为 0.5 倍额定流量;升高气源压力使待测件发生超压自动关闭。按 5 次/min~10 次/min 频率重复以上操作 2000 次后按 7.9.1.2 试验。

7.9.1.2 欠压自动关闭耐用性试验

调节气源压力为额定进口压力,开启被测件,调节流量为 0.5 倍额定流量;降低气源压力使待测件发生欠压自动关闭。按 5 次/min~10 次/min 频率重复以上操作 2000 次后按 7.9.1.3 试验。

7.9.1.3 过流自动关闭耐用性试验

调节气源压力为额定进口压力,开启被测件,调节流量为 0.5 倍额定流量;增加流量使待测件发生过流自动关闭。按 5 次/min~10 次/min 频率重复以上操作 2000 次。

7.9.2 关闭元件机械耐用性试验后按 7.5 和 7.6 进行试验。

7.10 抗扭力性试验

自闭阀抗扭力性试验按 CJ/T 180 中相关条款的要求进行试验后,再次按本标准 7.5 和 7.6 试验。

7.11 耐温性试验

7.11.1 耐贮存温度

7.11.1.1 低温

将待测件放置在试验箱中,按每分钟不大于 1℃的降温速率,将温度降至 $-25^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$,并稳定 2h,然后取出在室温下恢复 2h 后按 7.5 和 7.6 进行试验。

7.11.1.2 高温

将待测件放置在试验箱中,按每分钟不大于 1℃的升温速率,将温度升至 $55^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$,并稳定 2h,然后取出在室温下恢复 2h 后按 7.5 和 7.6 进行试验。

7.11.2 耐工作温度

7.11.2.1 低温

将被测件放入试验箱内,按每分钟不大于 1℃的降温速率,将温度降至 $-10^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$,并稳定 2h,按 7.5 和 7.6 进行试验。

7.11.2.2 高温

将被测件放入恒温干燥箱内,按每分钟不大于 1℃的升温速率,将温度升至 $40^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$,并稳定 2h,按 7.5 和 7.6 进行试验。

7.12 耐冲击试验

自闭阀的出气口按 CJ/T 180 相关试验方法进行耐冲击试验后，按本标准 7.5 和 7.6 进行试验。

7.13 抗弯曲性能试验

按 CJ/T 180 中相关条款进行抗弯曲性能试验。

8 检验规则

8.1 检验分类

检验应分为出厂检验和型式检验。检验项目及不合格分类见表 6。

表 3 检验项目及不合格分类

序号	项 目	要求	不合格分类	出厂检验	型式检验	试验方法
1	外 观	6.1	B	√	√	7.2
2	阀口耐压强度	6.2	A		√	7.3
3	耐压强度	6.3	A		√	7.4
6	气密性	6.4	A	√	√	7.5
7	自动关闭性能	6.5	B	√	√	7.6
8	额定流量	6.6	B	√	√	7.7
9	耐燃气性	6.7	B		√	7.8
10	机械耐用性	6.8	B		√	7.9
11	抗扭力性	6.9	B		√	7.10
12	耐温性	6.10	B		√	7.11
13	耐冲击性	6.11	B		√	7.12
14	抗弯曲性能	6.12	B		√	7.13
15	标志、包装和说明书	9	B	√	√	9
注 1：“√”表示必做项目。						

8.2 出厂检验

8.2.1 气密性应逐只检验。

8.2.2 抽样检验

8.2.2.1 抽样检验应逐批进行，检验项目同型式检验，不合格分类见表 3。

8.2.2.2 检验批应由同种材料、同一工艺生产、同一规格型号的产品组成，批量为一次交货数量。

8.2.2.3 抽样检验按 GB/T 2828.1 正常检验一次抽样方案进行,一般检验水平 I 级。外气密性要求 100% 合格,其他 A 类不合格 AQL 值取 0.4, B 类不合格 AQL 值取 2.5。

8.2.3 判定规则

按 8.2.1 和 8.2.2 规定的全部抽样方案判断是合格的,则判该产品批接收;否则判该产品批不接收。不接收批允许将不合格项目百分之百检验,将不合格品剔除。不合格品可修理的,修理好后按 8.2 再次提交检验。

8.3 型式检验

8.3.1 有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品鉴定,老产品转产、转厂时;
- b) 改变设计、改变工艺、改变材料时;
- c) 产品停产 6 个月以上,恢复生产时;
- d) 连续生产 12 个月后;
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

8.3.2 检验项目及不合格分类见表 3。

9 标志、使用说明书、包装、运输和贮存

9.1 标志

应在产品的适当位置设置标志或铭牌,其内容应包括:

- a) 产品名称、商标和型号;
- b) 额定进口压力、额定流量、过流自动关闭流量;
- c) 制造厂名称;
- d) 产品编号;
- e) 生产日期;
- f) 燃气流动方向;

9.1.2

9.2 使用说明书

每只自闭阀应有使用说明书,其内容应包括以下各项:

- a) 外形尺寸;
- b) 使用介质(不适用于二甲醚时应标明)和其它基本参数;
- c) 使用和安装方法;
- d) 安全注意事项;
- e) 使用期限。

9.3 包装

9.3.1 单件包装内应附有产品合格证和使用说明书。

9.3.2 包装箱应标明产品名称、型号、数量、重量、出厂日期。应有“小心轻放、防潮、防震”等标识或字样。

9.4 运输

运输中应防止防剧烈震动、挤压、雨淋及化学物侵蚀。

9.5 贮存

贮存仓库应干燥通风，周围无腐蚀性介质。
