

中华人民共和国国家标准

GB 35208—2025
代替 GB/T 35208—2017

液化石油气瓶过流切断阀

Overflow cutoff valves for liquefied petroleum gas cylinders

2025-12-02 发布

2026-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

引言 V

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 型号编制 1

5 设计要求 2

6 技术要求 3

 6.1 材料要求 3

 6.2 工艺要求 3

 6.3 性能要求 3

7 试验与检查方法 4

 7.1 通则 4

 7.2 阀体金属材料力学性能试验、化学成分分析方法 4

 7.3 非金属密封件材料性能试验 4

 7.4 尺寸检查 4

 7.5 外观检查 5

 7.6 进出气口螺纹检查 5

 7.7 重量检查 5

 7.8 耐温性试验 5

 7.9 过流切断装置切断性能试验 5

 7.10 过流切断装置耐用性试验 6

 7.11 闭合性试验 6

 7.12 启闭性试验 6

 7.13 耐真空性试验 6

 7.14 直阀出气口耐用性试验 6

 7.15 拆解检查 6

8 检验规则 7

 8.1 材料检验 7

 8.2 出厂检验 7

 8.3 型式试验 7

 8.4 检验项目 7

9 标志、包装、贮运 9

9.1 标志 9

9.2 包装 9

9.3 公示网站和出厂文件 10

9.4 贮运 10

10 标准的实施 10

附录 A（规范性） 直阀的基本尺寸、出气口及其连接器接头结构型式和尺寸 11

 A.1 直阀的基本尺寸 11

 A.2 直阀的出气口结构型式和尺寸 11

 A.3 直阀的橡胶密封环型式及尺寸 12

 A.4 直阀的出气口连接器接头结构型式和尺寸 13

参考文献 15

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 GB/T 35208—2017《自闭式液化石油气瓶阀》，与 GB/T 35208—2017 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 删除了术语“保护帽/防尘帽”“阀柱”“外部气密”“内部气密”及其定义(见 2017 年版的 3.1、3.3、3.4、3.5)，增加了术语“基准状态”“额定切断流量”及其定义(见 3.1、3.2)；
- b) 更改了阀的型号编制(见第 4 章，2017 年版的第 4 章)；
- c) 增加了角阀基本尺寸的要求(见 5.1)，更改了直阀基本尺寸的要求(见 5.1，2017 年版的 5.1)，删除了阀的基本尺寸和自闭式液化石油气瓶示意图(见 2017 年版的表 1、图 1)；
- d) 增加了阀结构的设计要求(见 5.2)；
- e) 增加了过流切断装置结构和复位机构的设计要求(见 5.3、5.4、5.5)；
- f) 增加了液相瓶阀进气口螺纹 PZ39.0 的规格，塑料内胆纤维全缠绕气瓶阀进气口螺纹 M26×1.5 的规格(见 5.6)；
- g) 增加了角阀出气口螺纹的要求(见 5.7)；
- h) 增加了直阀出气口直径的要求(见 5.8)；
- i) 增加了液相瓶阀液相管螺纹的要求(见 5.9)；
- j) 增加了智能阀的要求(见 5.10)；
- k) 更改了设计使用年限的要求(见 5.11，2017 年版的 6.4)；
- l) 更改了阀体材料和主要金属部件材料的要求(见 6.1.1.2，2017 版的 6.1.2.1、6.1.2.2 及表 2)；
- m) 更改了非金属密封件材料的要求(见 6.1.1.3，2017 年版的 6.1.3.1、6.1.3.2、6.1.3.3、6.1.3.5)；
- n) 增加了阀体加工后消除应力热处理的要求(见 6.2.2)；
- o) 更改了组装后实际重量的要求(见 6.2.5，2017 年版的 6.2.4)；
- p) 更改了阀体的性能要求(见 6.3，2017 年版的 6.3)；
- q) 增加了过流切断装置切断性的要求(见 6.3.3)；
- r) 增加了过流切断装置耐用性的要求(见 6.3.4)；
- s) 更改了耐温性试验方法(见 7.8，2017 年版的 7.17)；
- t) 增加了过流切断装置切断性能的试验方法(见 7.9)；
- u) 增加了过流切断装置耐用性的试验方法(见 7.10)；
- v) 更改了出厂检验要求(见 8.2，2017 年版的 8.2)；
- w) 更改了型式试验要求(见 8.3，2017 年版的 8.3)；
- x) 更改了检验项目表(见表 1，2017 年版的表 4)；
- y) 更改了阀的永久标志的内容(见 9.1.1，2017 年版的 9.1)；
- z) 增加了阀的电子识读标志的要求(见 9.1.2)；
- aa) 增加了公示网站和出厂文件的要求(见 9.3)；
- bb) 删除了出气口直径 $\phi 21$ mm、 $\phi 22$ mm 尺寸及其连接接头结构型式和尺寸的要求(见附录 A，2017 年版的附录 A)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由国家市场监督管理总局提出并归口。

本文件所代替标准的历次版本发布情况为：

- 2017 年首次发布为 GB/T 35208—2017《自闭式液化石油气瓶阀》；
- 本次为第一次修订。

引 言

液化石油气瓶阀是燃气气瓶的重要附件,其安全性和可靠性直接关系到人民生命财产安全、社会公共安全以及行业可持续发展。

本文件和 GB 7512 均是液化石油气瓶阀产品标准。GB 7512 主要针对的是出气口带有自闭装置的液化石油气瓶阀,通过自闭装置的自动关闭功能,预防液化石油气的泄漏。而本文件主要是针对设计有过流切断功能的液化石油气瓶阀,其主要功能是在发生事故时液化石油气大量泄漏的情况下,通过过流切断装置迅速切断液化石油气的外漏,防止事故进一步发生。具有过流切断功能的液化石油气瓶阀也因此在国际上得到了较快的推广应用。

由于直阀结构的原标准“自闭式液化石油气瓶阀”名称和 GB 7512 角阀的自闭装置名称高度一致,因此标准名称一并进行了修改。

本文件代替 GB/T 35208—2017《自闭式液化石油气瓶阀》为强制性国标《液化石油气瓶过流切断阀》,是液化石油气瓶阀与国际一流水平的接轨。

液化石油气瓶过流切断阀

1 范围

本文件规定了具有过流切断功能的液化石油气瓶角阀和直阀(以下简称“阀”)的型号编制、设计要求、技术要求、检查与试验方法、检验规则、标志、包装、贮运。

本文件适用于使用环境温度为 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、公称工作压力不大于 2.5 MPa 、容积不大于 150 L 、介质符合GB 11174的瓶阀。

本文件不适用于车用液化石油气瓶阀。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 197 普通螺纹 公差
- GB/T 1184 形状和位置公差 未注公差值
- GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差
- GB/T 3934 普通螺纹量规 技术条件
- GB 7512 液化石油气瓶阀
- GB/T 8335 气瓶专用螺纹
- GB/T 8336 气瓶专用螺纹量规
- GB/T 13005 气瓶术语
- GB/T 45439 燃气气瓶和燃气瓶阀溯源二维码应用技术规范
- GB/T 46086 液化石油气高密度聚乙烯内胆玻璃纤维全缠绕气瓶

3 术语和定义

GB 7512 和 GB/T 13005 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

基准状态 reference state

温度为 $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、绝对压力为 101.325 kPa 时干燥气体状态。

[来源:GB/T 16411—2023,3.1]

3.2

额定切断流量 rated cut-off flow

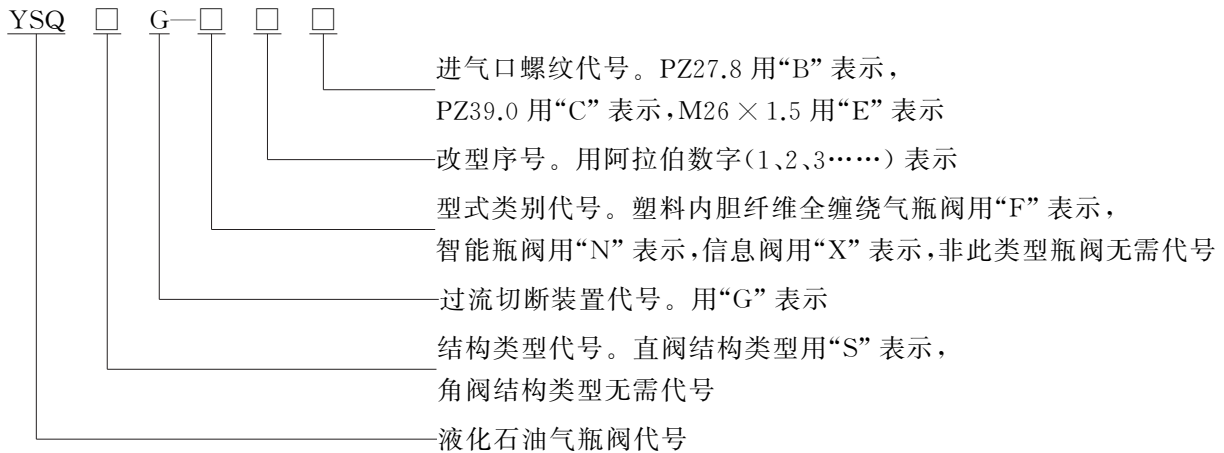
在 0.05 MPa 压力下,从阀出气口通过的折算为基准状态下20Y基准气的最大体积流量。

注1:20Y基准气是指符合GB/T 13611标准的液化石油气20Y规格标准气。

注2:单位为立方米每小时(m^3/h)。

4 型号编制

阀的型号编制和表示方法如下:



注 1：进气口中心线与出气口中心线呈 90°的瓶阀称为“角阀”，呈 180°的瓶阀称为“直阀”。

注 2：为适应用户长期使用的惯例，表示螺纹 PZ27.8 的代号“B”在型号编制中可省略。

示例 1：

型号为“YSQG-3”表示：第三次改型、进气口螺纹为 PZ27.8 的液化石油气瓶过流切断阀。

示例 2：

型号为“YSQSG-FN1E”表示：第一次改型、进气口螺纹为 M26 × 1.5 的液化石油气过流切断复合气瓶智能直阀。

5 设计要求

- 5.1 角阀的基本尺寸应符合 GB 7512 的规定，直阀的基本尺寸应符合附录 A 的规定。
- 5.2 阀的结构设计应确保阀在设计使用年限内的安全性。
- 5.3 过流切断装置应与阀体设计成一个整体，不应在阀体之外外接。
- 5.4 过流切断装置的关闭机构应设计为全开状态或全闭状态，不应有中间状态。
- 5.5 过流切断装置应设计有手动机械式的复位机构，复位机构应与阀体设计成一体式；设有独立复位按钮的复位机构应加以保护。
- 5.6 用于液化石油气钢瓶上的阀，进气口螺纹采用锥螺纹，气相瓶阀的螺纹采用 PZ27.8，液相阀的螺纹采用 PZ39.0，其螺纹尺寸和制造精度应符合 GB/T 8335 的规定；用于液化石油气塑料内胆纤维全缠绕气瓶上的阀，进气口螺纹采用直螺纹，气相瓶阀的螺纹采用 M26 × 1.5，其螺纹尺寸和制造精度应符合 GB/T 197 的规定。
- 5.7 角阀的出气口螺纹应符合 GB 7512 的规定。
- 5.8 直阀的出气口直径应为 $\phi 20$ mm，出气口型式和连接接头、密封件的型式、尺寸、精度应符合附录 A 的要求。
- 5.9 液相瓶阀尾部应有连接液相管的螺纹，连接螺纹为 M22 × 1.5，螺纹尺寸和制造精度应符合 GB/T 197 的规定。
- 5.10 智能阀的结构设计要求还应符合 GB 7512 的规定。
- 5.11 阀的设计使用年限应不小于 5 年；对于塑料内胆纤维全缠绕气瓶，可选用设计使用年限不少于 13 年的阀门，所选阀门应满足 GB/T 46086 的要求。

6 技术要求

6.1 材料要求

6.1.1 通用要求

6.1.1.1 阀在规定工况下,与液化石油气接触的材料均应满足介质相容性。

6.1.1.2 阀体材料和主要金属部件材料应符合 GB 7512 的规定。

6.1.1.3 非金属密封件材料应符合 GB 7512 的规定。

6.1.2 直阀橡胶密封环

处于大气环境中的直阀橡胶密封环(见图 A.1)应进行耐臭氧试验,试验后不准许有裂纹。

6.2 工艺要求

6.2.1 阀体应锻压成型,阀体表面应无裂纹、折皱、夹杂物、未充满等有损阀性能的缺陷。阀体表面采用喷丸处理,表层的凹痕大小、深浅应均匀一致。螺纹外表面及其他金属零件均应无毛刺、磕碰伤、划伤等现象。

6.2.2 阀体应进行消除应力热处理,热处理温度应不低于 230 °C,保温时间应不低于 10 min。

6.2.3 零件加工的未注尺寸公差应不低于 GB/T 1804 标准中 m 级精度。

6.2.4 零件加工的未注形位公差应不低于 GB/T 1184 标准中 K 级精度。

6.2.5 同一种型号、规格的阀组装后的实际重量应不低于阀的设计重量。

6.3 性能要求

6.3.1 通用要求

阀的性能要求应符合 GB 7512 的规定和本文件的相关要求。

6.3.2 耐温性

在 0.05 MPa 和公称工作压力下,采用浸液法检验,阀在 -40 °C ~ 60 °C 的温度范围内,静止 1 min 应无气泡产生。

6.3.3 过流切断装置切断性能

阀设定的额定切断流量应在 3.6 m³/h ~ 5.4 m³/h 范围内。当阀出气口的流量达到额定切断流量时,过流切断装置应切断阀的流道,切断后阀出气口的流量应不大于 200 cm³/h,启动复位机构生效后,阀气密性应符合 GB 7512 的规定。

6.3.4 过流切断装置耐用性

在 1.5 MPa 试验压力下,阀的过流切断装置及其复位机构连续启闭 2 000 次后应符合 6.3.3 的要求,并无异常现象。

6.3.5 闭合性

直阀在 4.5 MPa 压力下至少静置 2 min 后,气密性应符合 GB 7512 的规定,直阀的启闭机构应有足够的行程,保证在阀座密封元件拆卸后阀座与阀体密封面贴合。

注:启闭机构是指当调压器、充装枪、连接件装配后,直阀能被打开;调压器、充装枪、连接件卸下时,能够使阀自动

关闭并保持密封状态的机构。

6.3.6 启闭性

直阀在 2.5 MPa 压力下,按照附录 A 中规定的启闭行程要求(表 A.2 中 C₁₇)进行开启和关闭操作,阀和相配套的调压器或连接件不应发生变形或损坏。

6.3.7 直阀出气口耐用性

将直阀与标准的调压器等连接件相连接,进行 2 000 次安装和拆卸的循环测试后,直阀出气口不应发生过度磨损或变形,气密性应符合 GB 7512 的规定。

6.3.8 耐真空性

从直阀的出气口方向施加 0.1 MPa 压力,保压 1 min,浸入水中静置 1 min 应无气泡产生。

6.3.9 拆解检查

直阀完成性能试验且符合要求后,将阀拆解,除安装螺帽外,不应有影响其正常启闭的故障、变形或开裂。

7 试验与检查方法

7.1 通则

7.1.1 试验环境

试验应在 15 ℃~30 ℃下进行,实验室内保持防震、防湿、防腐蚀、通风。

7.1.2 试验介质

除了耐压试验介质为清洁水,其他试验用介质均为纯净的干燥空气或氮气。

7.1.3 试验用压力表

试验用压力表的精度应不低于 1.6 级,压力表的量程应为测试压力的 1.5 倍~2 倍。

7.2 阀体金属材料力学性能试验、化学成分分析方法

阀体金属材料力学性能试验、化学成分分析按照 GB 7512 描述的方法进行。

7.3 非金属密封件材料性能试验

7.3.1 综合性能试验

力学性能试验、耐低温试验、耐老化试验、介质相容性试验按照 GB 7512 描述的方法进行。

7.3.2 耐臭氧试验

将直阀暴露大气环境下的橡胶密封件试样,在应力作用下产生 20 %延伸率,放入温度 40 ℃,臭氧浓度为 0.5 mg/L 的环境中,历时 72 h 后检查是否有可见裂纹。

7.4 尺寸检查

阀的基本尺寸和直阀出气口尺寸检查应采用使用精度符合 6.2.3、6.2.4 规定的量具进行测量。

7.5 外观检查

采用目视的方法检查。

7.6 进出气口螺纹检查

阀的进气口螺纹采用符合 GB/T 8336 的量规进行检查。角阀的出气口螺纹采用符合 GB/T 3934 的量规检查。

7.7 重量检查

将组装后的阀放在量程为 0 g~1 000 g、分度值不超过 0.1 g、误差不超过千分之一的天平上称量。

7.8 耐温性试验

7.8.1 耐高温试验

将阀装在试验装置上,使阀处于任意开启状态,出气口处于封闭状态,并浸于水中,然后置于 $60\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的试验箱内保持 2 h,通过外接管路从阀的进气口充入氮气或空气至 0.05 MPa 和公称工作压力,各检查 1 min。

将阀装在试验装置上,使阀处于关闭状态,出气口处于开启状态,并浸于水中,然后置于 $60\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的试验箱内保持 2 h,通过外接管路从阀的进气口充入氮气或空气至公称工作压力,检查 1 min。

7.8.2 耐低温试验

将阀装在试验装置上,使阀处于任意开启状态,出气口处于封闭状态,并浸于无水酒精中,然后置于 $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的试验箱内保持 2 h,通过外接管路从阀的进气口充入氮气或空气至 0.05 MPa 和公称工作压力,各检查 1 min。

将阀装在试验装置上,使阀处于关闭状态,出气口处于开启状态,并浸于无水酒精中,然后置于 $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的试验箱内保持 2 h,通过外接管路从阀的进气口充入氮气或空气至公称工作压力,检查 1 min。

7.9 过流切断装置切断性能试验

7.9.1 将阀安装在如图 1 所示的试验装置上,使阀处于全开启状态,从阀的进气口充入氮气或空气至 0.05 MPa 压力,缓慢开启流量调节阀直至过流切断装置切断,记录切断时的流量,切断流量应在额定切断流量范围内;切断后观察流量计流量,记为泄漏量值。之后再启动复位机构,恢复阀的正常状态,再按 GB 7512 的规定进行气密性试验。

7.9.2 在基准状态下,基准气体对应的体积流量可按式(1)计算:

$$q_{v,1} = q_{v,2} \times \frac{288.15}{273.15 + t} \times \frac{p_a}{101.325} \times \sqrt{\frac{\rho}{\rho_g}} \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$q_{v,1}$ ——基准状态下,过流切断装置通过的试验介质折算为基准状态下 20Y 基准气体的体积流量,单位为立方米每小时(m^3/h);

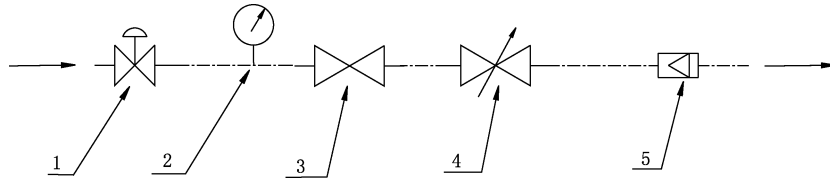
$q_{v,2}$ ——试验状态下,过流切断装置通过的试验介质的体积流量,单位为立方米每小时(m^3/h);

p_a ——大气压力,单位为千帕(kPa);

t ——试验介质温度,单位为摄氏度($^{\circ}\text{C}$);

ρ ——基准状态下,试验介质的密度,单位为千克每立方米(kg/m^3);

ρ_g ——基准状态下, 20Y 基准气体的密度, 单位为千克每立方米(kg/m^3)



标引序号说明:

- 1——压力调节阀;
- 2——压力表;
- 3——被测阀;
- 4——流量调节阀;
- 5——流量计。

图 1 过流切断装置的过流切断性能试验示意图

7.10 过流切断装置耐用性试验

将阀安装在试验装置上, 从阀进气口充入 1.5 MPa 试验压力的氮气或空气, 缓慢开启进气开关直至过流切断装置切断气流, 然后关闭阀, 启动复位机构使过流切断装置复位。如此以(8~12)次/min 的速率反复进行开、关阀和切断、复位, 试验 2 000 次后, 再按 7.9 的规定试验。

7.11 闭合性试验

将直阀的进气口与试压泵相连接, 封堵出气口, 通过试压泵往阀体内充水至 4.5 MPa 压力, 持续保压 2 min, 按 GB 7512 的要求进行气密性试验; 根据直阀的设计图样检查, 以确定当阀座密封元件拆卸后阀座与阀体密封面贴合。

7.12 启闭性试验

将与直阀相匹配的调压器或连接件安装在阀上, 使直阀保持关闭状态, 从阀的进气口充入干燥空气或氮气至 2.5 MPa, 利用调压器或连接件开启和关闭阀各 1 次, 其开启行程应不小于 3/4 全行程。试验后对阀和相配套的调压器或连接件进行检查。

7.13 耐真空性试验

将直阀安装在试验装置上, 从出气口充入氮气或空气至 0.1 MPa 压力, 持续保压 1 min, 检查是否有气泡产生。

7.14 直阀出气口耐用性试验

将直阀与一个相配的调压器或连接件相连接, 进行 2 000 次连接和拆开的循环后, 连上与其相匹配的调压器或连接件, 再按 GB 7512 的规定进行气密性试验。

7.15 拆解检查

直阀在进行完相关试验项目并符合规定要求后, 将阀进行拆解, 检查其变形和开裂情况。

8 检验规则

8.1 材料检验

8.1.1 材料与零部件进厂应具有质量证明书。

8.1.2 铜材化学成分和力学性能(R_m 、 A)以及非金属密封件尺寸按进厂的批号进行复验。

8.1.3 弹簧进厂按进厂批号进行复验。

8.2 出厂检验

8.2.1 逐只检验

逐只检验应包含以下项目：

- a) 外观检查；
- b) 进出气口螺纹检查；
- c) 气密性试验。

8.2.2 批量检验

批量检验应包含以下项目：

- a) 基本尺寸检查；
- b) 重量检查；
- c) 过流切断装置切断性能；
- d) 角阀的启闭性；
- e) 直阀的耐真空性。

8.2.3 抽检方法及判定

阀的抽检应在每批(不应大于 10 000 个)连续生产并经逐只检验合格的产品中抽取。当连续生产不足 10 000 个时也按一个批量抽取,每批成品抽取试样 7 只。在检验过程中,若有 1 只阀不符合 8.2.2 中任一项的要求,则应加倍抽取,对不合格项重新检测;若仍有不合格情况,则该批阀为不合格品或再进行逐只检验。

8.3 型式试验

8.3.1 阀应按型号进行型式试验,制造单位应在本企业网站上公示型式试验证书后方可生产该型号产品,符合下列情况之一者,应进行型式试验：

- a) 新产品投产前；
- b) 停止生产一年,重新生产的；
- c) 实施产品召回的或监督检查时检验结果不合格的。

8.3.2 型式试验样阀应从出厂检验合格的产品中抽取,抽样数量为 15 只,抽样方法、检验项目及判定依据按照 8.2.3 和表 1 的规定。

8.4 检验项目

逐只检验、批量检验、型式试验项目见表 1。

表 1 检验项目表

试件名称		检验顺序	检验项目	检验方法	判定依据	逐只检验	批量检验	型式试验	试样编号
材料	金属	1	主要材料力学性能、化学成分检测	7.2	6.1.1.2	—	—	√	A1～A3
	非金属	1	橡胶密封圈材料力学性能	7.3.1	6.1.1.3	—	—	√	B1～B3
		2	非金属密封件耐低温性能	7.3.1	6.1.1.3	—	—	√	B4～B6
		3	非金属密封件介质相容性	7.3.1	6.1.1.3	—	—	√	B7～B9
		4	非金属密封件耐臭氧性能 ^a	7.3.2	6.1.2	—	—	√	B10～B12
		5	非金属密封件耐老化性能	7.3.1	6.1.1.3	—	—	√	C13～B15
试样阀	1	尺寸	7.4	5.1、5.8	—	√	√	C1～C5	
	2	外观	7.5	6.2.1	√	—	√	C1～C5	
	3	进出气口螺纹	7.6	5.6、5.7	√	—	√	C1～C5	
	4	重量检查	7.7	6.2.5	—	√	√	C1～C7	
	5	启闭性 ^b	GB 7512	GB 7512	—	√	√	C1～C5	
	6	气密性	GB 7512	GB 7512	√	—	√	C1～C7	
	7	耐真空性 ^a	7.13	6.3.8	—	√	√	C1～C7	
	8	过流切断装置切断性能	7.9	6.3.3	—	√	√	C1～C7	
	9	耐振性	GB 7512	GB 7512	—	—	√	C1	
	10	过流切断装置耐用性	7.10	6.3.4	—	—	√	C2	
	11	耐用性	GB 7512	GB 7512	—	—	√	C2	
	12	直阀出气口耐用性 ^a	7.14	6.3.7	—	—	√	C2	
	13	耐温性	7.8	6.3.2	—	—	√	C3	
	14	阀体耐压性	GB 7512	GB 7512	—	—	√	C4	
	15	阀体耐应力腐蚀性	GB 7512	GB 7512	—	—	√	C5	
	16	安装力矩	GB 7512	GB 7512	—	—	√	C6	
	17	手轮耐火性 ^b	GB 7512	GB 7512	—	—	√	C7	
	18	闭合性 ^a	7.11	6.3.5	—	—	√	C6	
	19	启闭性 ^a	7.12	6.3.6	—	—	√	C7	
	20	拆解检查 ^a	7.15	6.3.9	—	—	√	C1～C7	
注：“√”表示需要检验的项目，“—”表示不需要检验的项目。									
^a 仅直阀需单独进行的试验项目； ^b 仅角阀需单独进行的试验项目。									

9 标志、包装、贮运

9.1 标志

9.1.1 阀上应有以下永久标志：

- a) 阀的型号；
- b) 阀的出气口直径；
- c) 阀的公称工作压力；
- d) 制造单位或商标；
- e) 阀制造唯一性编号，由 12 位的代码组成（1 位英文字母+11 位数字）：制造单位代码（1 位英文大写字母）、年号（2 位数字）、月份（2 位数字）、批号（3 位数字）、产品序号（4 位数字，0000～9999）；
- f) 阀的最小设计使用年限；
- g) 制造许可证编号和“TS”标志。
- h) 额定切断流量和“过流切断”标志。

9.1.2 阀上应装设符合 GB/T 45439 规定的二维码电子识读标志，在瓶阀设计使用年限内二维码应始终有效。二维码应赋码生成，实现公示数据的备份。通过手机扫描二维码，在设计使用年限内能始终读取并追溯瓶阀产品质量公示信息，瓶阀的二维码应与制造唯一性编号关联，并且能通过二维码直接提取制造唯一性编号。

9.2 包装

9.2.1 包装前应清除残留在阀内的水分，包装时应保持阀的清洁，进气口螺纹应不受损伤，直阀应安装防护帽，包装箱内应附有装箱单和使用说明书。

注：防护帽是指安装在阀的出气口，防止外来物体进入，保护阀出气口的装置。

9.2.2 包装箱上应有下列标志：

- a) 制造单位名称、地址；
- b) 阀的名称、型号；
- c) 必要的作业要求符号；
- d) 数量和毛重；
- e) 体积（长×宽×高）；
- f) 生产日期或批号；
- g) 产品执行的标准代号；
- h) 制造许可证编号和“TS”标志。

9.2.3 装箱单应注明下列内容：

- a) 制造单位名称、地址；
- b) 瓶阀的名称、型号；
- c) 数量、毛重、净重；
- d) 装箱员标志；
- e) 装箱日期。

9.2.4 使用说明书应注明下列内容：

- a) 结构功能；
- b) 使用方法和要求；

- c) 使用注意事项。

9.3 公示网站和出厂文件

9.3.1 制造单位应在本企业建立的瓶阀产品追溯信息网站上,公示每只出厂瓶阀的质量追溯信息(包括产品电子合格证、批量质量证明书、型式试验证书等)。

9.3.2 瓶阀出厂时制造唯一性编号和电子标签或二维码等电子识读标志应实现绑定,并在瓶阀制造单位网站上公示。

9.3.3 产品电子合格证应注明下列内容:

- a) 制造单位名称、地址;
- b) 阀的名称、型号;
- c) 制造唯一性编号;
- d) 适用温度和介质;
- e) 公称工作压力;
- f) 公称通径;
- g) 产品执行的标准;
- h) 检验日期;
- i) 阀的设计重量;
- j) 制造许可证编号;
- k) 制造单位质量部门盖章。

9.4 贮运

瓶阀应放在通风、干燥、清洁的室内。运输装卸时,应轻装轻放,防止重压、碰撞及跌落。

10 标准的实施

在本文件实施之日前生产的直阀,准许在本文件实施之日起第 13 个月前安装投用。

附录 A
(规范性)

直阀的基本尺寸、出气口及其连接器接头结构型式和尺寸

A.1 直阀的基本尺寸

直阀的基本尺寸应符合表 A.1 的要求。

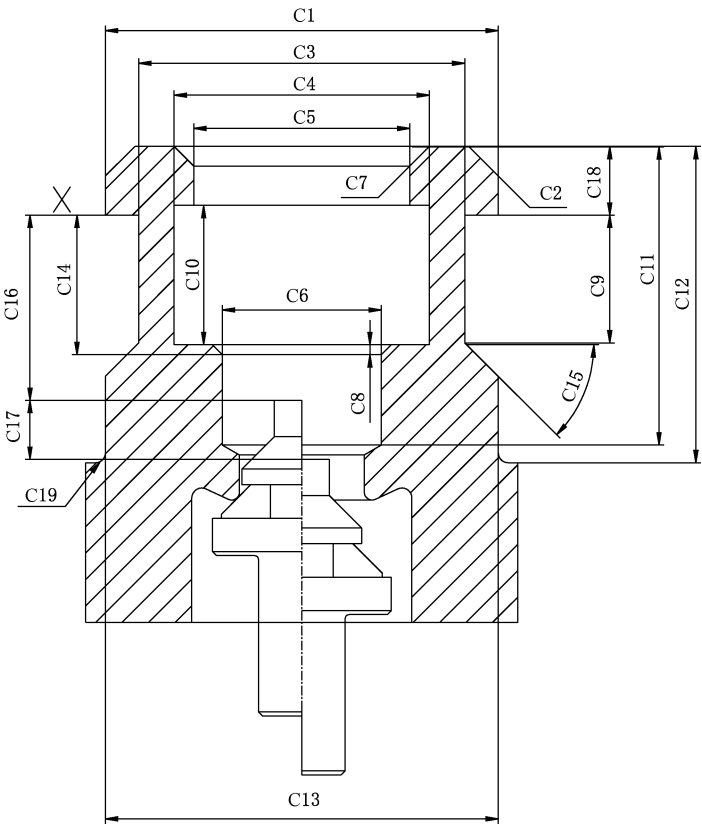
表 A.1 直阀的基本尺寸

单位为毫米

进气口螺纹	公称通径	阀总高	方身厚度	方身高度	锥螺纹总长	锥螺纹基准长度
M26×1.5	$\geq \phi 6$	≤ 100	30_{-1}^0	≥ 13	—	—
PZ27.8	$\geq \phi 6$	≤ 100	30_{-1}^0	≥ 13	26	17.67
PZ39.0	$\geq \phi 6$	≤ 100	35_{-1}^0	≥ 13	26	17.67

A.2 直阀的出气口结构型式和尺寸

A.2.1 直阀的出气口结构型式按图 A.1。



注：X 为基准线。

图 A.1 直阀的出气口结构型式示意图

A.2.2 直阀的出气口尺寸按表 A.2。

表 A.2 直阀的出气口尺寸

符号	单位	尺寸
C1	mm	$\phi 19.9 \sim \phi 20.1$
C2	mm/(°)	$(\phi 17.1 \sim \phi 17.5) \times 45^\circ$
C3	mm	$\phi 16.45 \sim \phi 16.75$
C4	mm	$\phi 12.6 \sim \phi 12.9$
C5	mm	$\phi 10.95 \sim \phi 11.1$
C6	mm	$\phi 8.05 \sim \phi 8.15$
C7	mm/(°)	$(0.6 \sim 1) \times 45^\circ$
C8	mm/(°)	$(0.3 \sim 0.6) \times 45^\circ$
C9	mm	6.4~6.6
C10	mm	6.9~7.2
C11	mm	≥ 15.1
C12	mm	≥ 16.1
C13	mm	$\phi 20 \sim \phi 20.15$
C14	mm	6.9~7.2
C15	(°)	44~46
C16	mm	8.9~9.5
C17	mm	≥ 2.65
C18	mm	3.4~3.6
C19	mm	$R 0.5 \sim 0.8$

A.3 直阀的橡胶密封环型式及尺寸

A.3.1 直阀的橡胶密封环型式按图 A.2。

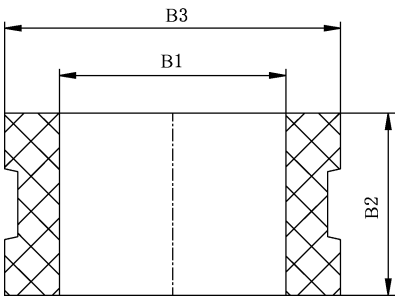


图 A.2 直阀的橡胶密封环型式示意图

A.3.2 直阀的橡胶密封环尺寸按表 A.3。

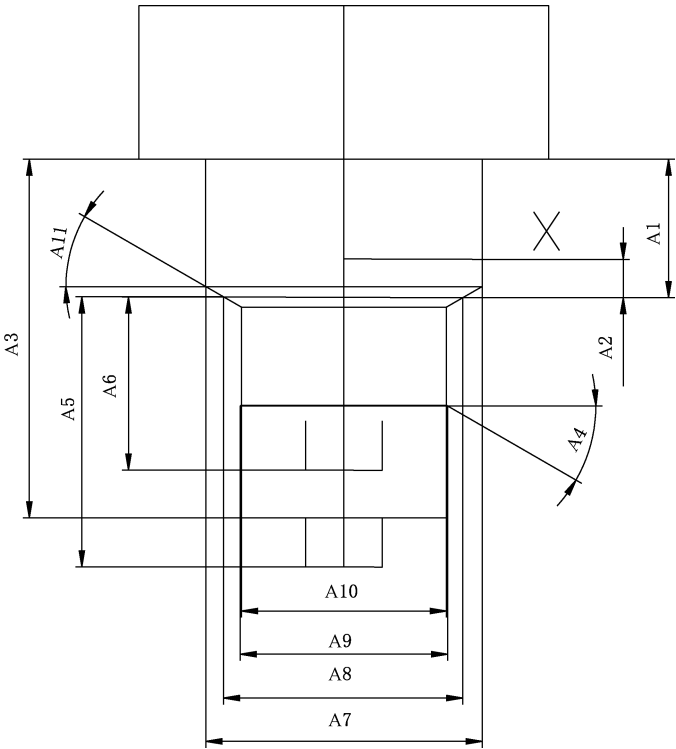
表 A.3 直阀的橡胶密封环尺寸

单位为毫米

符号	尺寸
B1	$\phi 8.65 \sim \phi 8.75$
B2	6.9~7.1
B3	$\phi 12.8 \sim \phi 12.95$

A.4 直阀的出气口连接器接头结构型式和尺寸

A.4.1 直阀的出气口连接器接头结构型式按图 A.3。



注：X 为基准线。

图 A.3 直阀的出气口连接器接头结构型式示意图

A.4.2 直阀的出气口连接器接头尺寸按表 A.4。

表 A.4 直阀的出气口连接器接头尺寸

符号	单位	尺寸
A1	mm	5.3~5.5
A2	mm	1.0~1.7

表 A.4 直阀的出气口连接器接头尺寸 (续)

符号	单位	尺寸
A3	mm	13~15
A4	(°)	29~31
A5	mm	≤10.525
A6	mm	≤6.75
A7	mm	φ10.8~φ10.9
A8	mm	φ9.3(参考 A2)
A9	mm	φ8.05~φ8.15
A10	mm	≤φ8
A11	(°)	29~31

参 考 文 献

- [1] GB 11174 液化石油气
 - [2] GB/T 13611 城镇燃气分类和基本特性
 - [3] GB/T 16411—2023 家用燃气燃烧器具的通用试验方法
 - [4] GB 35844 瓶装液化石油气调压器
-