

GB 7512-2023 《液化石油气瓶阀》

第 1 号修改单（征求意见稿）

编制说明

起草组

2025 年 2 月 24 日

一、工作简况

（一）编写目的及任务来源

GB 7512-2023《液化石油气瓶阀》已经于2023年12月1日实施。国标实施以来,规范了产品的制造和检验要求,特别是在溯源追溯方面做了提升,大幅度提升了产品使用的本质安全和管理水平。

自标准实施以来,因为市场需求较大且换标导致的阶段性市场增长,液化石油气瓶阀持证企业数量从15家一路飙升到了目前的22家,还有企业即将或正在取证。且原有持证企业也增加了自动组装线和自动检测线。目前的自动线效率很高,一家企业目前3条线,80个工人一年可以生产超过1000万只瓶阀,而目前的22家企业基本上都是3条线左右,全国一年产能目前超过了2亿只,而一年的需求大概6000万只,导致产能迅速的扩张后供过于求。企业数量的增加及产能过剩,导致企业开始钻漏洞,有企业开始偷工减料,减少相关工艺来降低成本。自2024年下半年开始,行业出现了各类导致产品质量问题的苗头及隐患。行业内部虽然做了努力,但因为无法可依、无据可依,因此效果不明显,需要强标引领,对标准查缺补漏,根据行业形势进行调整。

全国气瓶标准化技术委员会根据总局安排,开展了大量的行业调研等工作,召集行业企业先后召开了3次会议,对标准相关条款进行了讨论,提出了修改建议。本次修改单的出台,将对液化石油气瓶阀行业出现的问题及时纠正,从技术和标准上减少事故隐患。

（二）起草人员及其所在单位

本标准主要起草人：张保华、徐维普、常彦衍。

本次起草单位：广东奇才阀门科技有限公司、上海市特种设备监督检验技术研究院、国家市场监督管理总局。

（三）起草过程

2024 年 10 月 14 日完成了初稿。

2024 年 10 月 30 日在四川成都召开了编写组会议，同时经过了全国所有 22 家瓶阀持证单位的现场会议参与讨论及确认，在会议上形成了讨论稿。

2024 年 12 月 31 日根据成都会议和线下行业部分单位的意见完成了第 1 号修改单草案（初稿）。

2025 年 2 月 18 日根据全国气瓶标准化技术委员会的审查意见形成了第 1 号修改单草案（终稿）。

2025 年 2 月 24 日，根据 2 月 20 日总局会议的审查意见形成了第 1 号修改单征求意见稿。

二、国家标准编制依据及标准主要内容说明

（一）国家标准修改单编制依据

主要依据为《中华人民共和国特种设备安全法》、TSG 23-2021《气瓶安全技术规程》（下称《瓶规》）。

（二）标准结构上的变化

无。

（三）标准主要内容说明

1、范围

无。

2、规范性引用文件

无。

3、术语和定义

无。

4、基本型式及结构

无。

5、技术要求

5.1 原标准：6.2.4 同一型号、规格、商标的瓶阀组装后的实际重量与瓶阀的设计重量偏差应不超过 3%。

修改为：6.2.4 进气口螺纹为 PZ27.8 规格瓶阀重量应不低于 400g（其中铜部件应不低于 360g）；进气口螺纹为 PZ39.0 规格瓶阀的重量应不低于 470g（其中铜部件应不低于 430g），进气口螺纹为 M26×1.5 规格瓶阀的重量应不低于 415g（其中铜件不低于 375g）。

理由：原来行业常规的产品根据国标的尺寸及相关要求，单只瓶阀如主流产品 PZ27.8，其重量在 400g 以上，且铜合金的总重量普遍在 360g 以上。原来的国标只规定了产品重量偏差不超过 3%，未对具体材质重量进行规定，导致有的企业在阀体内部挖孔，虽然外观及尺寸都符合标准，但铜重量降低了 10g 左右，可以节约成本 0.5 元左右。阀体内部挖孔，不仅会直接影响阀的承压能力，也导致行业恶性竞争。

5.2 原标准 6.2 新增条款。

增加一条：6.2.5 阀体加工后应进行消除应力热处理。

理由：阀体是由一段圆的铜棒经过加热后在模具里锻压成型的，材料的变形率大，存在一定的结构应力；机械加工过程中也会产生应力，阀体加工后进行热处理，可以较好地释放和消除因为锻造和加工所产生的应力，减少阀体出现各类裂纹的风险，提高产品安全性能。之前没有规定，因为大家都

未做热处理。目前行业企业为了节约成本，大部分企业抛弃了这道工艺，导致 2024 年在湖南出现较大面积的阀体在大长嘴位置的裂纹甚至断裂问题。

5.3 原标准：9.1.3 瓶阀上应装设电子识读标志，应能通过手机扫描方式直接读取每只瓶阀的公示信息，在瓶阀设计使用年限内电子识读标志应始终有效，瓶阀的电子标签或二维码等电子识读标志应与制造唯一性编号关联，并且能通过瓶阀电子标签或二维码直接提取制造唯一性编号。

修改为：9.1.3 瓶阀上应装设符合国家标准规定并能承受火烧的电子识读标志，在瓶阀设计使用年限内电子识读标志应始终有效。电子识读标志应统一赋码生成，应设置中间备份库实现公示数据的备份与互联互通。通过手机扫描电子识读标志，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，瓶阀的电子识读标志应与制造唯一性编号关联，并且能通过电子识读标志直接提取制造唯一性编号。

理由： 与即将出台的国标保持一致。目前企业数量多，在残酷的市场竞争环境下，很容易出现企业倒闭等问题，而每家企业 5 年的市场存量瓶阀都是上千万只的巨大数量，一旦企业倒闭且不再向阿里云等续费，则社会使用及监管人员就无法再扫描二维码读取并查看信息。因此需要公共方进行备份，目前行业组织已经开始免费做数据备份，企业可以免费选择行业帮忙再次备份，就算企业倒闭也不影响后续扫码读取数据。

6、检查与试验方法

无。

7、检验规则

无。

8、标志、包装、运输及贮存

无。

9、产品合格证及产品批量质量证明书

无。

10、附录 A

无。

三、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况

本修改单的编制，参考了国内外相关标准及国内使用现状；本次修订后的标准技术水平为国内先进水平。

四、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准满足《中华人民共和国特种设备安全法》、TSG 23《气瓶安全技术规程》的有关规定，并综合相关标准规定的基础上起草的。本标准与法律、法规及相关标准等是协调一致的。

五、重大分歧意见的处理经过和依据

本次国标的修订无重大分歧意见。

六、国家标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议

本标准为推荐性国家标准。

七、知识产权状况声明

本标准在征求意见稿、送审稿等起草过程中，要求起草人员、审查人员或参与审查的单位按照 GB/T 20003.1-2014《标准制定的特殊程序 第1部分：涉及专利的标准》的规定，尽早披露自身及关联者拥有的必要专利，或尽早披露其所知悉的他人（方）拥有的必要专利。截止标准报批，本标准未接到任何涉及相关专利或知识产权争议的信息、文件。

八、主要试验（或验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、废止现行有关标准的建议、其他应予说明的事项。

试验验证：开展了 22 家制造企业的质量抽查，存在部分企业偷工减料

的问题。

九、贯彻国家标准的要求和措施建议

本标准编制按照 GB/T1.1-2020 的要求，在产品型式及相关要求上进行了调整，确保标准的实施的有效性。

建议本标准修改单批准发布后立即实施。

十、废止现行有关标准的建议

无。

十一、其他应予说明的事项

无。