

燃气行业相关在编国家标准动态

一、修订强制性国标项目：《液化石油气瓶过流切断阀》

主管部门：全国气瓶标准化技术委员会

主要起草单位：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

项目周期：2025年立项，项目周期16个月

《液化石油气瓶过流切断阀》是修订的强制性国家标准。

液化石油气作为一种燃气，应用十分广泛，使用群体为瓶装燃气之首，因此气瓶及瓶阀的安全尤为重要。瓶装液化石油气自从使用带自闭装置的瓶阀后，燃气事故降低了很多，但因为后段调压器损坏、燃气具损坏或胶管脱落等，也经常有发生火灾或事故的个案，因此对于遏制瓶口后段的事故发生特别是恶性事故的发生也至关重要。全国气瓶标准化技术委员会于2025年立项修订该标准，该标准将规定液化石油气瓶过流切断阀型号编制、结构型式及基本尺寸、技术要求、检查与试验方法、检验规则、标志、包装、贮运。适用于使用环境温度为 $-40^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ 、公称工作压力不大于 2.5MPa 、介质符合GB 11174的液化石油气瓶阀，其中进气口中心线与出气口中心线呈 90° 的阀称为“角阀”，呈 180° 的阀称为“直阀”；不适用于车用液化石油气瓶阀。

本次计划修订的主要内容：

1.标准名称由《自闭式液化石油气瓶阀》修改为《液化石油气瓶过流切断阀》；

2.型号编制规则增加了机构类型代号（直阀或角阀）、过流切断装置代号、塑料内胆纤维全缠绕气瓶阀和智能阀型号编制规则；

3.增加液相阀进气口直径和液相管的要求；

4.阀的重量更改为实际重量与阀的设计重量偏差

不超过5%；

5.增加阀的过流切断装置的切断性能要求；

6.增加设计上规定不需要更换阀门的塑料内胆纤维缠绕气瓶用阀，大于两个气瓶检验周期阀的设计使用年限的要求；

7.质量追溯增加质量追溯体系建设的要求、网站建设要求和电子识读标志要求。

二、修订强制性国标项目：《液化二甲醚瓶阀》

主管部门：全国气瓶标准化技术委员会

主要起草单位：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

项目周期：2025年立项，项目周期12个月

《液化二甲醚瓶阀》是修订的强制性国家标准。

2023年6月21日，宁夏银川发生燃气特别重大事故，造成31人死亡的重大人员伤亡，为建国以来最大的燃气爆炸事故。事故发生后，党中央国务院高度重视，在随后的事故调查及燃气专项督导过程中，国务院安全生产委员会关于印发《全国城镇燃气安全专项整治工作方案》的通知（安委〔2023〕3号）中的三（五）3条，要求将《液化石油钢瓶》和《液化石油气瓶阀》两项推荐性国家标准改为强制性国家标准。通过将推荐性国家标准修改为强制性国家标准，可以在外观结构、国家产品标准化、系列化、前期多年成熟成果应用、质量追溯系统建设要求等各方面进行落地。全国气瓶标准化技术委员会于2025年立项修订该标准，该标准将规定液化二甲醚瓶阀的术语和定义、型号表示方法、结构型式及基本尺寸、技术要求、检查与试验方法、检验规则、标志、包装、贮运等的要求；适用于在正常环境温度（ $-40^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ ）下使用，公称工作压力为 1.6MPa ，公称容积不大于 150L ，可重复

盛装符合GB 25035的液化二甲醚的钢瓶阀。

本次计划修订的主要内容：

- 1.增加阀密封结构、自闭装置结构、过流切断装置结构的设计要求；
- 2.增加液相阀进气口直径和液相管的要求；
- 3.增加气相瓶阀安装自闭装置和过流切断装置的原则和安装要求；
- 4.阀的重量更改为实际重量与阀的设计重量偏差不超过5%；
- 5.增加阀的过流切断装置的切断性能要求；
- 6.修改阀的最小设计使用年限的要求，增加大于两个气瓶检验周期阀的设计使用年限的要求；
- 7.增加智能阀的要求和试验方法等内容。

三、修订强制性国标项目：《液化二甲醚钢瓶》

主管部门：全国气瓶标准化技术委员会

主要起草单位：上海市特种设备监督检验技术研究院

项目周期：2025年立项，项目周期12个月

《液化二甲醚钢瓶》是修订的强制性国家标准。

2023年6月21日，宁夏银川发生燃气特别重大事故，造成31人死亡的重大人员伤亡，为建国以来最大的燃气爆炸事故。事故发生后，党中央国务院高度重视，在随后的事故调查及燃气专项督导过程中，国务院安全生产委员会关于印发《全国城镇燃气安全专项整治工作方案》的通知（安委〔2023〕3号）中的三（五）3条，要求将《液化石油钢瓶》和《液化石油气瓶阀》两项推荐性国家标准改为强制性国家标准。通过将推荐性国家标准修改为强制性国家标准，可以在外观结构、国家产品标准化、系列化、前期多年成熟成果应用、质量追溯系统建设要求等各方面进行落地。全国气瓶标准化技术委员会于2025年立项修订该标准，该标准将规定液化二甲醚钢瓶的符号和说明、型式、材料、设计、制造、试验方法和检验规则、标志、包装、涂敷、贮运、设计年限和出厂文件等要求；适用于在正常环境温度（-40℃~60℃）下使用，公称工作压力为1.6MPa，公称容积不大于150L，可重复盛装符合GB 25035的液化二甲醚的钢质焊接钢瓶。

本次计划修订的主要内容：

- 1.增加化学成分的元素复验，提高屈强比的要求；
- 2.增加设计文件鉴定的要求，增加名义壁厚最小壁厚的要求；
- 3.更改气瓶瓶阀座规格的要求，并增加瓶阀座尺寸的要求；
- 4.增加焊接工艺评定按GB/T 33209规定执行的要求；增加热处理设备、工艺评定及重新评定的要求；
- 5.过增加射线抽样数量基数的要求；
- 6.更改批量数量从1 000只调整为2 000只；
- 7.增加护罩钢印深度不小于0.7mm的要求等内容。

四、修订推荐性国标项目：《埋地钢质弯管聚乙烯防腐带耐蚀作业技术规范》

主管部门：中国石油和化学工业联合会

主要起草单位：河南新开源石化管道有限公司、中蚀国际腐蚀控制工程技术研究院（北京）有限公司、山西大唐国际神头发电有限责任公司、中国石油天然气管道科学研究院有限公司、四川凌耘建科技有限公司、四川科宏石油天然气工程有限公司、广汉华气防腐工程有限公司、成都市双流川双热缩制品有限公司、西安摩尔石油工程实验室股份有限公司、天津市禾众智创新材料有限公司、中国腐蚀控制技术协会等

项目周期：2025年立项，项目周期16个月

《埋地钢质弯管聚乙烯防腐带耐蚀作业技术规范》是修订的推荐性国家标准。

（1）埋地钢质弯管防腐技术是充分利用环氧涂层和聚乙烯层防腐性能优异的特点满足管道防腐方面的要求，由于环氧涂层质地脆硬，材料无法抵抗管道在运输及安装中的机械损伤，因此需要在最外层包覆聚乙烯缠绕带。由于弯管本身形状的特殊性，使得聚乙烯带的缠绕包覆及质量把控成为制约弯管防腐的瓶颈和软肋问题。根据直管防腐和弯管防腐的防腐性能一致性原则，同时结合防腐弯管在制造中的复杂性，要重新确定防腐弯管的技术指标。只有当弯管的某些技术指标超越防腐直管的技术指标后，才能够保证弯管与直管在整个管路中的防腐性能一致性，保证埋地管道体统运行平稳、供气安全、使用寿命长。（2）我国石油化工管道设计器材选用通则（SH3059-2001）中有明确规定：管道设计寿命为15年。即使不考虑埋

地管道腐蚀穿孔频发事故，15年之后要对管道系统进行重新开挖更换，所造成的经济损失和环境危害也是巨大的。目前3PE防腐钢质管道被国际公认是防腐性能最好管道，理论上能保证50年之内管路不会生锈。因此为了防止腐蚀，提高埋地管道的使用寿命，解决长输管线因油气泄露所造成的爆炸、燃烧风险，杜绝埋地管道腐蚀出现的安全隐患，对确保我国长输管线、城市燃气管网安全、稳定、正常供气具有重要的现实作用，同时弥补国内在防腐弯管科技领域防腐的空白，规范埋地弯管防腐技术方法，减少因腐蚀造成的经济损失和社会危害，中国石油和化学工业联合会于2025年立项修订该标准，该标准将规定中国石油和化学工业联合会；适用于最高设计温度 $\leq 80^{\circ}\text{C}$ 聚乙烯复合带，最高设计温度 $\leq 70^{\circ}\text{C}$ 辐射交联聚乙烯热收缩

带，弯曲半径 $\geq 5D$ mm钢质弯管聚乙烯防腐带防腐层的设计、使用和管理。

本次计划修订的主要内容：

- 1.更改要素“规范性引用文件”的引导语；
- 2.更改术语“辐射交联聚乙烯热收缩带（套）”的定义；
- 3.更改各种弯管“环氧粉末涂层”的厚度；
- 4.增加环氧粉末涂料的“外观、湿含量、磁性物含量”项目及性能指标、试验方法，删除“不挥发分含量”项目；
- 5.增加“维卡软化温度、热冲击、电气强度等”8个项目的性能指标和试验方法，增加表脚注；
- 6.增加“环氧粉末涂敷”操作要求；
- 7.增加对钢管表面要进行盐分测定的规定等内容。

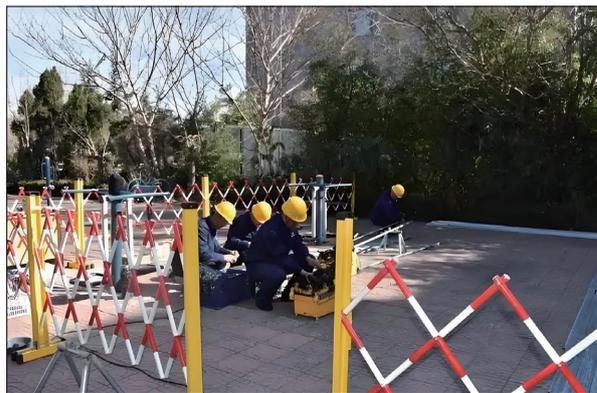
其它消息

山东燃气2025年将完成1 200km管道更新改造

2025年2月20日，山东省城镇燃气管道设施安全专项治理行动推进视频会议在济南召开。据了解，2025年全省将完成1 200km城镇燃气管道更新改造，上线运行省级城镇燃气信息化监管平台，综合施策全面提升燃气本质安全水平。

燃气安全事关人民群众生命财产安全。2024年，山东部署开展城镇燃气安全专项治理“十大攻坚行动”，全面完成全省21.3万km市政庭院管道、1 800余座厂站隐患排查任务，全省更新改造管道2 497km。各地强力整治城镇燃气行业市场秩序，大力营造安全用气氛围，持续优化燃气安全监管机制，燃气事故总数同比减少36%，总体态势平稳向好。

山东燃气行业点多、线长、量大、面广，管网里程、用户数量均位于全国前列，化解存量风险、防范新增隐患的压力长期存在。根据会议部署，今年山东将继续深化“十大攻坚行动”，全面完成前期排查的剩余1 200km老化管道改造任务，并对新排查出的安全隐患及时进行更新改造，实现排查整



治动态清零。同时，进一步提升燃气安全信息化、规范化水平。2025年3月底前，全省所有燃气经营企业将完成智慧燃气安全管理系统建设，实现企业安全运行信息化监管；4月底前，将上线试运行省级城镇燃气信息化监管平台；年底前将全面完成燃气企业规模化整合任务，不断完善燃气安全长效机制。

（本刊通讯员供稿）