

瓶装燃气改革中的安全监管机制与优化路径

许国平

慈溪市煤气有限公司

DOI:10.12238/jpm.v6i7.8233

[摘要] 随着城市化进程的加快，瓶装燃气在居民生活和商业领域中仍占据重要地位。然而，瓶装燃气由于其自身特性，在储存、运输、销售和使用等环节存在诸多安全隐患。本文深入探讨瓶装燃气改革中的安全监管机制现状，分析当前存在的问题，如监管部门协调不畅、信息化程度不足、用户安全意识淡薄等。通过借鉴国内外先进经验，提出一系列优化路径，包括完善协同监管体系、加强信息化建设、强化安全教育培训等，旨在提升瓶装燃气安全监管水平，保障人民生命财产安全和社会稳定。

[关键词] 瓶装燃气改革；中全监管机制；优化路径

Safety Supervision Mechanism and Optimization Path in Bottled Gas Reform

Xu Guoping

Cixi Gas Co., Ltd.

[Abstract] With the acceleration of urbanization, bottled gas still occupies an important position in residential life and commercial fields. However, due to its own characteristics, bottled gas has many potential safety hazards in storage, transportation, sales and use. This paper deeply discusses the current situation of the safety supervision mechanism in the bottled gas reform, and analyzes the current problems, such as poor coordination of regulatory authorities, insufficient informatization, and weak user safety awareness. By learning from advanced experience at home and abroad, a series of optimization paths are proposed, including improving the collaborative supervision system, strengthening information construction, strengthening safety education and training, etc., aiming to improve the safety supervision level of bottled gas and ensure the safety of people's lives and property and social stability.

[Key words] bottled gas reform; Zhongquan Supervision Mechanism; Optimize the path

引言

瓶装燃气作为一种便捷的能源供应方式，广泛应用于千家万户以及众多餐饮、小型工业企业等场所。但近年来，因瓶装燃气引发的安全事故频发，给人民群众的生命财产造成了严重损失，也引起了社会各界对瓶装燃气安全问题的高度关注。为有效解决瓶装燃气安全隐患，各地纷纷推进瓶装燃气改革，而安全监管机制作为保障瓶装燃气安全的关键环节，其完善与优化至关重要。深入研究瓶装燃气改革中的安全监管机制及优化路径，对于提高瓶装燃气安全管理水平、预防安全事故具有重要的现实意义。

1 瓶装燃气改革中安全机制的重要性

在社会发展进程里，瓶装燃气始终是能源供应体系的关键

部分，在居民日常生活、商业运营以及部分工业生产环节都被广泛应用。伴随城市化脚步的加快以及人们生活品质需求的提升，瓶装燃气改革势在必行，而其中安全机制的构建与完善，有着不可忽视的重要意义。安全机制是保障人民生命财产安全的坚固防线。瓶装燃气具有易燃、易爆、易中毒等危险特性。一旦在储存、运输、充装、使用等任何一个环节出现疏忽，都极有可能引发严重的安全事故，如爆炸、火灾等。这些事故不仅会造成人员伤亡，还会带来巨大的财产损失。完善的安全机制能够对各个环节进行严格规范和监管，从源头上降低事故发生的可能性，为民众的生命安全和财产安全筑牢根基。例如，通过强制规定气瓶的定期检验和报废标准，可以及时发现并淘汰存在安全隐患的气瓶，避免因气瓶老化、损坏等问题引发的

安全事故。安全机制有助于维护社会的稳定和谐。瓶装燃气事故往往具有突发性和严重性，容易引发公众的恐慌情绪，对社会秩序产生负面影响。若频繁发生此类事故，会使民众对瓶装燃气的安全性产生质疑，进而影响整个能源供应体系的稳定运行。健全的安全机制能够有效预防事故发生，即便出现突发状况，也能凭借完善的应急响应机制迅速控制局面，减少事故造成的不良影响，维持社会的正常运转和稳定和谐。

2 瓶装燃气安全监管机制存在的问题

2.1 监管部门协调不畅

瓶装燃气安全监管涉及多个部门，这种多部门管理模式初衷是希望从不同专业角度保障瓶装燃气各个环节的安全，但在实际运行中却暴露出诸多协调不畅的问题。首先，各部门职责虽有大致划分，但在一些具体事务上存在交叉地带。例如，对于瓶装燃气经营场所的安全检查，住房和城乡建设部门侧重于经营资质与场地规划方面的监管，市场监督管理部门关注气瓶及相关配件的质量，应急管理部门则聚焦安全生产综合管理。然而，当遇到一个综合性安全问题时，各部门可能基于自身职责理解和考核指标，对问题的主次判断和处理方式产生分歧，导致无法迅速形成统一有效的解决方案。其次，部门间信息沟通渠道不畅通。不同部门在各自的管理系统内收集和存储数据，缺乏一个统一的信息共享平台。这就使得在监管过程中，一个部门获取的关键信息无法及时传递给其他相关部门。比如，市场监督管理部门在气瓶质量抽检中发现某批次气瓶存在严重质量问题，但未能及时将此信息传达给负责运输和使用环节监管的部门，导致这些问题气瓶依然在市场上流通，增加了安全隐患。

2.2 信息化程度不足

在数字化时代，瓶装燃气安全监管的信息化程度却明显滞后，这给监管工作带来了诸多挑战。一方面，多数地区尚未建立全面覆盖瓶装燃气全生命周期的信息化管理系统。瓶装燃气从充装、运输、储存到最终使用，涉及多个环节和众多参与主体，但目前各环节的信息大多处于分散状态。充装单位记录的气瓶充装信息，无法实时同步到运输企业和销售网点，导致监管部门难以准确掌握气瓶的流向和状态。例如，气瓶是否按时进行检验、是否存在违规充装等情况，监管部门不能及时获取，使得一些存在安全隐患的气瓶在市场上长期流转，增加了事故发生的风险。另一方面，现有信息化技术应用水平有限。即使部分地区搭建了简单的信息平台，也仅仅停留在基本的数据录入和查询功能上，缺乏智能化分析和预警能力。例如，不能通过大数据分析预测瓶装燃气在不同季节、不同区域的需求变化，以及潜在的安全风险点。同时，在物联网技术应用方面，

虽然一些先进地区开始尝试在气瓶上安装智能芯片，但推广范围有限，大部分气瓶仍无法实现实时定位和状态监测。这使得在气瓶丢失、被盗用或者出现异常使用情况时，难以及时发现并采取措施。此外，信息化人才短缺也是制约信息化建设的重要因素。

2.3 经营企业主体责任落实不到位

瓶装燃气经营企业作为安全生产的责任主体，在实际运营中却普遍存在主体责任落实不到位的情况，给瓶装燃气安全带来极大隐患。部分经营企业为降低成本，在安全设施投入上大打折扣。按照规定，企业应配备完善的消防设备、气体泄漏检测装置等安全设施，但一些企业要么设备配备不全，要么所配备的设备陈旧老化，无法正常运行。例如，在一些小型瓶装燃气充装站，灭火器过期未及时更换，气体泄漏报警器长期处于故障状态，一旦发生燃气泄漏或火灾事故，根本无法起到应有的预警和防护作用。企业内部安全管理制度也往往流于形式。虽然制定了各类安全操作规程和岗位责任制，但在实际执行过程中却形同虚设。员工在充装、运输等环节操作不规范，如违规超量充装气瓶、未按规定对运输车辆进行安全检查等现象时有发生。而且，企业对员工的安全培训也不够重视，培训内容简单、培训次数少，员工缺乏必要的安全知识和应急处理技能。例如，当遇到气瓶阀门突然损坏导致燃气大量泄漏的紧急情况时，员工可能因不知如何正确处理而惊慌失措，从而引发更严重的后果。还有一些经营企业受利益驱使，无视法律法规，违规经营。私自充装过期瓶、翻新瓶，将不合格的燃气销售给用户。甚至与一些非法经营者勾结，扰乱市场秩序。

3 瓶装燃气安全监管机制的优化路径

3.1 完善协同监管体系

完善协同监管体系是提升瓶装燃气安全监管效能的关键举措。首先，要进一步明确各监管部门的职责边界。当前，瓶装燃气安全监管涉及多个部门，职责交叉现象时有发生。因此，需对各部门职责进行细致梳理，以法律法规和政策文件为依据，制定清晰明确的职责清单。例如，明确住房和城乡建设部门在燃气经营许可审批、燃气设施建设管理方面的核心职责；市场监督管理部门专注于气瓶及相关产品的质量监管、计量器具的检定等工作；应急管理部门着重负责安全生产综合监管、事故应急救援的组织协调等。通过这种方式，确保每个部门清楚知道自己“该管什么”，避免职责不清导致的推诿扯皮现象。其次，建立高效的协同工作机制至关重要。设立跨部门的瓶装燃气安全监管联席会议制度，定期召开会议，成员涵盖各相关监管部门。在会议上，各部门可以通报近期工作进展、分享监

管信息、讨论解决工作中遇到的共性问题。同时，建立联合执法机制，针对瓶装燃气市场存在的突出问题和重大安全隐患，组织多部门联合执法行动。在行动前，明确各部门分工，如交通运输部门负责检查运输车辆的合规性，公安机关负责打击非法经营中的违法犯罪行为等。

3.2 加强信息化建设

在数字化时代，加强信息化建设是提升瓶装燃气安全监管水平的必然选择。第一，构建统一的信息化管理平台迫在眉睫。这个平台应覆盖瓶装燃气从生产、充装、运输、销售到使用的全生命周期。通过在各个环节安装数据采集设备，如在充装站安装电子秤自动记录充装数据，在运输车辆上安装GPS定位系统和视频监控设备，实时采集并传输信息到平台。监管部门可以通过平台随时查看气瓶的位置、充装量、运输轨迹等信息，实现对瓶装燃气的动态监管。例如，一旦发现某个气瓶的充装量异常或运输路线偏离规定，系统能够立即发出警报，监管部门可以迅速采取措施。第二，充分运用物联网、大数据、人工智能等先进技术。在气瓶上安装智能芯片，利用物联网技术实现气瓶的身份识别、状态监测和远程控制。智能芯片可以记录气瓶的使用年限、检验情况、充装次数等信息，并且能够实时感知气瓶的压力、温度等参数，一旦出现异常，自动切断阀门。借助大数据分析技术，对海量的监管数据进行深度挖掘，分析瓶装燃气安全事故的高发时段、区域和原因，为监管决策提供科学依据。人工智能技术则可用于图像识别，通过对监控视频的分析，自动识别违规操作行为，及时提醒监管人员进行处理。

3.3 强化经营企业主体责任落实

强化瓶装燃气经营企业主体责任落实是保障瓶装燃气安全的基础。一方面，要严格市场准入制度。提高瓶装燃气经营企业的准入门槛，不仅仅关注企业的资金实力和经营规模，更要对企业的安全管理能力、技术设备水平等进行全面评估。在资质审核过程中，要求企业提供详细的安全生产管理制度、专业技术人员配备情况、安全设施设备清单等资料。例如，规定企业必须配备一定数量的具有专业资质的安全管理人员和技术操作人员，拥有符合国家标准的气瓶、储存、运输设备，并定期进行维护保养。对于不符合准入条件的企业，坚决不予颁发经营许可证，从源头上保证进入市场的企业具备良好的安全保障能力。另一方面，加强对经营企业的日常监管力度。监管部门应制定详细的日常检查计划，增加检查频次，对企业的各个经营环节进行全方位检查。检查内容包括气瓶的充装记录、运输车辆的安全状况、储存场所的消防设施配备等。对于发现的安全隐患，下达整改通知书，明确整改期限和要求，并跟踪复查，

确保企业彻底整改到位。同时，建立企业安全信用档案，将企业的违法违规行为、安全事故记录等纳入信用评价体系。对于信用等级低的企业，加大监管力度，限制其市场准入；对于严重违法违规的企业，依法吊销经营许可证，清除出市场。

3.4 提高用户安全意识

提高用户安全意识是瓶装燃气安全监管工作的重要一环。首先，开展多样化的安全教育活动是提升用户安全意识的有效途径。利用多种媒体渠道，如电视、广播、报纸、网络平台等，广泛宣传瓶装燃气安全知识。制作生动有趣、通俗易懂的宣传资料，如动画短片、漫画手册等，向用户普及正确的用气方法、安全注意事项以及应急处置措施。例如，通过动画演示如何正确连接燃气器具与气瓶、如何检查胶管是否老化、发现燃气泄漏时应如何正确处理等内容。同时，结合社区活动、安全宣传周等，组织现场宣传活动，邀请专业人员为用户进行现场讲解和演示，让用户亲身体验和操作，增强他们的实际操作能力。其次，建立用户安全培训机制。要求瓶装燃气经营企业在为新用户开户时，必须提供安全培训服务，确保用户了解基本的安全知识和操作规程。对于老用户，定期开展回访和安全培训，提醒用户关注燃气安全。此外，鼓励社区和物业积极参与用户安全培训工作，利用社区宣传栏、微信群等平台发布安全提示信息，组织用户参加安全培训讲座。

结语

综上所述，瓶装燃气安全关系到人民群众的生命财产安全和社会稳定，在瓶装燃气改革过程中，完善安全监管机制并不断优化路径至关重要。通过分析当前安全监管机制存在的问题，借鉴国内外先进经验，我们提出了一系列针对性的优化措施，包括完善协同监管体系、加强信息化建设、强化经营企业主体责任落实、提高用户安全意识和加大执法力度等。只有全面落实这些措施，才能有效提升瓶装燃气安全监管水平，减少安全事故的发生，为人民群众创造一个安全、稳定的生活环境。未来，随着科技的不断发展和社会需求的变化，还需要持续关注瓶装燃气安全监管领域的新情况、新问题，不断探索创新监管方式和方法，推动瓶装燃气行业健康、安全发展。

[参考文献]

- [1]基于物联网技术的电气设备全生命周期风险预测方法[J].杨琳玮.自动化技术与应用, 2022(06)
- [2]基于物联网技术的气瓶安全状态在线监测系统[J].谭凯;徐义;杨拓;何梦莹;杨文睿.物联网技术, 2021(12)
- [3]液化石油气钢瓶充装与安全管理[J].陈定杰.化工管理, 2016(25)