

探路燃气下乡(三)

燃气下乡, 如何拧紧“安全阀”?

■本报记者 渠沛然

核心阅读

虽然住房和城乡建设部出台了《农村管道天然气工程技术导则》，但行业法规缺失、技术标准滞后，LPG、LNG、CNG等气源形式没有相应的工程技术标准。现有燃气法规主要以城市为服务对象，缺乏专门针对农村燃气的法规、规范。统计显示，目前全国仅4个省份制定了农村管道天然气相关条例。

2021年中央一号文提出，要扎实做好农村人居环境整治，治理农村生态环境突出问题。

农村能源清洁转型是治理农村污染的重要一环。为改善空气质量，推进能源结构调整，气化农村加速推广，燃气供应系统已陆续投入运行，有效改善了当地的人居环境。但农村地区受地理环境特殊、村民用气意识较弱等因素影响，极易因燃气设施操作不当造成安全事故，存在巨大安全隐患，用气安全问题亟待得到重视。

“天然气易燃易爆，但只要严格按照规范设计施工、依据安全手册使用，可将使用过程中的安全隐患降到最低。”中国城市燃气协会安全管理专家刘向东说，“任何时候强调安全问题都不为过。未来需要政府加速出台农村燃气安全相关规范，企业保证施工水平，持续向用户普及安全知识，用户提高安全意识、规范用气操作，三方‘绷住弦’不放松，共同拧紧燃气下乡的‘安全阀’。”

借助“煤改气”的东风，燃气设施建设得以在农村地区快速铺开，但农村燃气建设配套法规规范、技术指导及使用安全意识未跟上，埋下安全隐患。

记者了解到，此前，很多地方的农村天然气设施建设缺少统一规划，未考虑全局及未来用气需求增长，前期设计管径过小，导致后期同一路段管道多次敷设，管网布局过于复杂，生产运营人员工作量增加，安全风险随之陡增。“因工作量增加，很多‘村村通’工程只能请非正规队伍赶进度，也会增加安全隐患。”刘向东说。

十分危险。”刘向东指出，“有些为了方便将吸油烟机电器的电线缠绕在燃气管道上，有些甚至私自改动燃气设施，安全隐患极大。”“值得注意的是，与城市居民用气习惯较好和燃气安全普及程度较高不同，现在很多年轻人离开村庄外出打工，村里多为老人与儿童，他们对安全知识的获取渠道有限，容易造成用气事故，安全隐患进一步加大。”刘向东进一步说。

业内人士普遍认为，加强源头管理，落实主体责任，完善监管机制，重视知识普及是保证农村燃气安全使用的有效对策。

刘向东指出，燃气下乡过程中要确保安全，最重要的是在用户端“下功夫”。“政府和企业应加强设计前的勘察，深入每家每户，细化设计及施工单元，实现一村一方案、一户一图纸，同时编制安全专篇，明确管道安全防护相关要求。让接受用气安全教育成为通气的必要条件，建立一户一档，加强风险管控，各环节发现问题及时处理。”

“当前，我国农村人口结构已发生改变，且农村没有具体的燃气管理执行标准，政府只能参照城市燃气相关条例，对其来说是个不小的挑战。政府应努力将监管落实到村一级，充分发挥村委会在燃气下乡中的协调、监管和宣传作用，从而有效督促燃气企业落实安全生产主体责任。同时，加强燃气安全相关知识培训，提高当地城建办、安监办等相关工作人员业务水平。此外，还应增加乡镇燃气安全知识普及工作人员，以点带面，口耳相传，发掘更多适合农村燃气教育的方法。”刘向东说。

标准滞后 法规缺失

据了解，虽然住房和城乡建设部出台了《农村管道天然气工程技术导则》，但行业法规缺失、技术标准滞后，LPG、LNG、CNG等气源形式没有相应的工程技术标准。现有燃气法规主要以城市为服务对象，缺乏专门针对农村燃气的法规、规范。统计显示，目前全国仅4个省份制定了农村管道天然气相关条例。

“标准不够详细具体，不成系统，相互之间没有统一性，多以地方标准和行业标准为主，使得农村燃气在工程设计建设、工艺技术、安全规范等方面区域性差异较大，没有统一标准可依。”某燃气行业资深人士表示。

在管道天然气受限于上游气源覆盖半径、管道铺设成本、压力损失等因素的同时，瓶装液化石油气受限于液化石油气瓶装站、瓶装液化气配送站点分布零散等因素，也无法大范围覆盖广大农村市场。

“由于目前燃气行业已有的法规、标准大多只是针对管道燃气或瓶装气。应用技术标准滞后，监管缺乏，部分地方政府以不合规、存在安全隐患为由对LNG点供站、LPG小储罐过度整顿，LNG点供因此无法在农村市场广泛铺开。”上述资深人士说。

政企合力 各司其职

遇水土不服，如何发展适应农村的燃气项目给城燃企业也带来挑战。

“城燃企业要盈利，服务就要跟上。不能用以前管理城市燃气的方式管理农村，应针对不同用户群体采取不同形式和频次的服务。”上述业内资深人士说，“以往城市可能一年检查一次，但在农村，检查可能要增加到一个季度或一个月一次。同时，大力普及安全知识，利用宣传册、村内广播等向村民宣传安全用气和维护知识，通过宣传教育，使广大村民逐步掌握安全用气技能，并树立自觉维护管道燃气设施的安全意识。”

“城燃企业要盈利，服务就要跟上。不能用以前管理城市燃气的方式管理农村，应针对不同用户群体采取不同形式和频次的服务。”上述业内资深人士说，“以往城市可能一年检查一次，但在农村，检查可能要增加到一个季度或一个月一次。同时，大力普及安全知识，利用宣传册、村内广播等向村民宣传安全用气和维护知识，通过宣传教育，使广大村民逐步掌握安全用气技能，并树立自觉维护管道燃气设施的安全意识。”

城镇燃气运行模式在农村地区或

轻评

安全无小事，防患于未“燃”

■渠沛然

近年来，随着国家环境治理政策的实施，“气化乡村”地区燃气普及率逐年提高，成为改善农村基础设施、实现绿色发展的重要抓手；对改善空气质量、提升当地农民生活水平、助力美丽乡村建设具有重要意义。

2017年，“气化乡村”工程大面积铺开，有效改变了我国农村地区长期以来依靠烧薪柴、散煤等日常生活和取暖的方式。但由于时间紧、任务重，部分工程未能“因地制宜”，忽视了城镇燃气安全运营管理模式与乡村用气环境的差异性，造成农村地区用户缺乏用气安全知识以及用气安全意识淡薄现状。

《全国燃气事故分析报告》数据显示，2020年燃气事故数量随着燃气用户增长反向下降，成绩值得肯定，但用户事故风险依然是燃气行业最主要的安全风险。天然气是易燃易爆气体，即使在受教育程度和经济水平都较好的城镇地区，安全事故也时有发生，农村地区面临更大挑战。

随着城镇化不断发展，农村用气人口结构发生巨大改变，多为老人和留守儿童，安全知识获取渠道有限，燃气管道进了家，有的不敢碰，有的因相关知识匮乏操作失误引发事故。由于燃气安全知识普及的缺失，随意改造管道造成安全隐患的事情也时有发生。

燃气入户这项惠民工程由于缺少细致规划、部分地区以改造数量“论英雄”、市场监管缺失等弊端，也为“气化乡村”人为“埋雷”。

一方面，农村庭院结构参差不齐，房屋门窗高低不一，电力线路多且杂乱、道路狭窄，前期设计文件缺乏针对性，加之相关部门与能源企业间缺乏有效对接，线路老化、气源供应不足等问题未能及时解决，难以支撑天然气供暖的正常运行。

另一方面，部分地区在政策执行中急功近利，只图数量，无视实效。一些地方甚至出现“只要居民不烧煤，烧什么都行”的现象，环境保护未落到实处，安全普及更是空谈。

种种隐患，市场监管难辞其咎。农村燃气改造法规规范缺乏支持，政府监管的“刻度尺”缺失，相关市场就难免出现鱼龙混杂的情况，这些都影响农村居民的安全用气、温暖过冬，危害生命财产安全。

燃气下乡，意味着“煤改气”的触角还将伸向更广阔的乡镇和农村市场，规划中待改的农村用户成千上万。改变的不仅是生活质量、生活环境，更是用户的意识和观念。燃气安全无小事，亟待绷紧安全弦，防患于未“燃”。

这就要求在政策具体实施前，深入实地进行安全走访，做好相应普及工作，积极引导居民加入“改”的过程，提高排查家庭安全隐患频次。此外，政府相关部门应充分考虑群众的实际困难，反复强调、深化普及，将安全作为头等大事，完善配套政策、加强市场监管，真正把环境污染治理好、生态环境建设好，让村民用得舒心、安心、放心，让人民群众成为燃气下乡的真正受益者。

动态

中国石化与卡塔尔石油公司 签署 LNG 长期购销协议

本报讯 日前，中国石油化工股份有限公司（下称“中石化”）和卡塔尔石油公司签署了200万吨/年LNG长期购销协议。从2022年起，卡塔尔石油公司将向中国石化每年供应200万吨LNG，为期10年。

中国石化股份董事长张玉卓表示，与卡塔尔石油公司签署LNG长期协议，是历史首次，意义重大，不仅满足了中国市场需求，也体现了中国石化坚定走低碳、绿色、安全、负责任的可持续发展道路的承诺。

卡塔尔能源国务大臣、卡塔尔石油公司总裁兼首席执行官卡阿比表示，与中国石化签署首个LNG长期协议，进一步巩固了两国之间良好的双边关系，同时也是卡

塔尔石油公司与中国石化建立长期的、富有成效的合作关系的开始。卡塔尔与中国在能源方面的合作始于2009年，此次合作将进一步增强卡塔尔向中国市场的供货能力，满足中国市场不断增长的需求，也显示出卡塔尔石油公司在行业内的持续领先地位。

据了解，中国是卡塔尔能源领域重要的战略合作伙伴，自2009年起卡塔尔已向中国供应了6200万吨LNG。随着政府出台一系列环境保护的措施，中国LNG市场未来将保持稳定增长，双方合作前景广阔。

卡塔尔石油公司是卡塔尔国家石油公司，成立于1974年11月，负责卡塔尔油气产业的运营，主营业务包括油气勘探开发等。（钟欣）

西气东输主气源地冬供气量创新高

本报讯 随着春回大地，又一个供暖季落幕，西气东输主气源地——中国石化塔里木油田圆满完成去年11月至今年3月冬季天然气保供任务，冬供期间累计供气120.76亿立方米，供气量再创历史新高。

据中石油塔里木油田最新统计，与前一冬季同期相比，刚刚结束的供暖季供气量增加12.36亿立方米，有力保障了西气东输下游和新疆南部各族群众温暖过冬。自去年11月进入冬供以来，塔里木油田日均供气量9000万立方米以上，创历史新高。

作为西气东输主气源地，塔里木油田已累计向西气东输管网供应天然气超2700亿立方米，为下游

15个省份、120多个大中型城市约4亿居民、3000余家企业提供了用气保障。塔里木油田还累计向新疆南部各地州输送天然气超400亿立方米，推动了塔里木盆地各族群众和企业进入“天然气时代”。

塔里木油田是我国陆上第三大油气田，目前已建成克拉2、迪那2、克深等多个大型气田，天然气产量占全国天然气总产量的1/6。近年来，面对持续上涨的天然气需求，塔里木油田加快勘探开发步伐，去年全年生产天然气311亿立方米，油气产量当量3080万吨，全面建成3000万吨大油气田和300亿立方米大气区，成为我国油气增储上产重要战略接替区。（顾煜 杜刚）

回收处理高标准 钻井泥浆“不落地”

日前，由华北油田事业处（路桥公司）提供泥浆不落地技术服务的雄安新区地热井——家25-1井正开足马力掘进。该井位于河北雄安新区，于2月5日开钻，设计井深3950米，目前处理废弃钻井液超1000立方米。基于地热井与油井钻井设计不同，工作人员将随钻处理和集中处理有机结合，确保钻井泥浆回收处理规范达标。图为家25-1井泥浆回收施工现场。

姜浩然 李建都/图文

