

doi:10.3969/j.issn.1671-5152.2018.02.006

当前“气荒”产生的原因、影响及政策建议

□ 国家发改委价格监测中心（100020）刘满平

2017年入冬以来，我国多个省份天然气供应紧张，液化天然气（LNG）价格明显上涨，多地甚至出现居民用天然气断气现象，严重影响社会生产生活，引发社会高度关注。“气荒”的发生反映出有关部门在政策制定、政策实施、整体协调等方面存在诸多问题，今后应注重系统谋划、科学施策。

1 当前“气荒”呈现的特点

作为季节性需求变动强的行业，局部地区天然气冬季供应紧张，出现“气荒”的现象时有发生，但与

往年相比，今年“气荒”有不同的特点：

（1）覆盖范围广，众多地区供应紧张

之前我国“气荒”范围主要集中在京津冀周边的华北地区，而今年不仅华北地区，山东、河南、宁夏、内蒙古等地天然气供应出现短缺，贵州、湖北、湖南等地用气紧张，甚至连新疆、四川、青海、陕西这样的产气大省都在喊“气不够用”。据已披露的消息，目前全国除西藏、广西、广东、福建以及东北等少数省份外，其余省份均出现供应紧张。

（2）爆发时间提前，价格上涨快

今年部分地区刚刚进入冬季，最冷的时候还未

痕处为“鸭嘴型”改变了原有的操作流程，实现了降低作业时间。

3.2 减少了作业难度

原有操作需要两人在前期工作完成的前提下，在狭小的空间进行焊接，新技术将空间缩小同时仅1人就能完成焊接，减少作业难度。

3.3 避免了作业风险

管道快速阻断器将气体阻断，实现停气作业，大大改进原有的带气动火、焊接，提高了作业安全，避免作业风险。

3.4 降低了作业成本

能有效地阻止气体的浪费，同时在焊接资源上取消了原有的焊接材料，做到资源的节省和有效利用。

3.5 降低了用户影响

原有的操作在一定程度上需要降压或停气作业，不论哪种方式，都会造成用户的使用不便。如果碰上特殊地区，还不能第一时间进行及时抢修处理，更会影响用户使用。新技术填补了这一漏洞，中压以下情况再也不用降压或停气作业，即使是特殊地区，也可以先阻断气体泄漏，等候时机进行修复。

4 结束语

管道快速阻断器是在大量的实际作业的基础上，不断总结经验，发现不足，并结合生产实际需求，开展创新研发，经反复实践，推出的创新成果。

到来就出现“气荒”。随着冬季最冷、采暖需求最大的节气的来临，如果应对不力，“气荒”范围可能还会进一步扩大。“气荒”带来的结果就是完全由市场定价的液化天然气（LNG）价格短时间内出现暴涨。国家统计局数据显示，2017年8月下旬全国LNG价格是3 129.1元/t，9月同期价格为3 519元/t，10月为4 337.4元/t，11月为5 636.7元/t。按此计算，11月LNG价格比8月涨幅高达80%，比9月上涨60%，比10月上涨30%左右。

（3）多种因素交织，影响严重

往年“气荒”产生原因主要在需求侧，而今年“气荒”的形成，既有需求侧的原因，也有供给侧的原因；既有主观因素，又有客观因素；既有市场上的原因，也有外在政策的推动。多种因素汇集到一起，导致严重“气荒”形成。

2 当前“气荒”形成的原因

总的来看，当前“气荒”是天然气生产、运输、储备、消费、政府政策等多方面因素影响而形成的。

（1）上游资源供应不足

一是主要管道气源供应方中亚国家冬季为保障本国用气，再加上部分政治因素考量，减少出口。供应我国的天然气从冬季前的每日1.3亿 m^3 降至不足1.1亿 m^3 ，缩减了约3 000万 m^3 ，使得新投运的陕京四线无法发挥作用。二是过去几年国内天然气市场需求增长放缓，国内油气企业天然气投资和陆上管网的扩产规划都受到影响。三是原定于2017年投产运营的中石化天津LNG接收站未能如期上产，直接导致3 000万 m^3 供应华北的资源未能落实。四是中石化页岩气无法实现原计划产量，另有100万 m^3/d ~200万 m^3/d 的焦炉煤气由于环保原因被叫停，无法供应。

（2）下游终端需求急剧增长

今年以来，随着宏观经济形势好转；天然气性价比提升，工业生产、燃气发电、化工等领域用气需求较快增长；LNG汽车市场回暖；环保监管力度加大；“煤改气”不断推进，国内天然气消费出现爆发式增长，消费量进入到一个前所未有的峰值。国家发改委数据显示，1月~11月全国天然气消费量达到2 097亿 m^3 ，同比增长18.9%；进口天然气817亿 m^3 ，增长28.9%，增速均大幅超过前几年。预计全年增量是2010年~2016年年

均增量两倍以上。尤其是由于北方“煤改气”工程的大力推进，导致今年华北各省的LNG消费增速普遍在20%以上，远高于全国天然气需求增速。

（3）中游基础设施建设滞后

天然气供求平衡调配主要通过基础设施来实现，尤其在冬季应急调峰上。基础设施主要有输送管网、储气设施和LNG接收站。首先，基础设施薄弱，峰谷调节能力弱。目前我国每万平方千米陆地面积对应的管网里程约70km，仅相当于美国的12%；地下储气库形成工作气量64亿 m^3 ，仅占消费量的3.1%，而世界平均水平约为10%，美国、欧盟分别为20%、25%，日本、韩国约为15%~20%。其次，全国尚有超过20%的地级行政单位、约30%的县级行政单位没有接通管道气。而在已接通管网的地方，由于其所属企业不一样，互联互通程度不够。第三，基础设施尚未实现第三方公平开放，导致系统内的管网、储气设施和LNG接收站存在自身利用率不高，而系统外想进又无法进的困境。

（4）政府相关政策的助推作用

2017年可以说是天然气体制改革、环保治理力度最大的一年，众多政策之间的不协调或多或少对“气荒”产生助推作用：有关部门对2017年天然气需求迅速增长估计不足，影响了能够增加供应的相关工作，例如与俄罗斯西线天然气管道的谈判速度有所放缓。部分地方政府应急预案不健全，平时不重视储备调峰设施建设，缺气时才临时抱佛脚，四处找气源。地方政府层层加码、盲目推进“煤改气”工程。早在2013年，国家就提出了“煤改气”的方案，并要求做好规划，落实气源同时建设好基础设施。而部分地方政府在规划布局上落后进度，拖到了方案限定的最后一年，在没有落实好气源的情况下推进“煤改气”，甚至一些原本不属于“2+26”城市范围内的城市也强行推行“煤改气”，导致今年“煤改气”强度大大超预期，需求也超预期增长。据环保部披露，今年实际完成以电代煤、以气代煤400万户，远远超出之前300万户的预期。仅河北省采暖季天然气需求量同比就增长234%。此外，城市门站价格的降低刺激了天然气需求；交易中心管道气竞价一定程度上诱发了LNG价格上涨预期；居民用气与非居民用气的价格差导致上游供气企业与城市燃气企业存在增大工业用气规模的“趋利”性。

3 “气荒”带来的困境

在国家加快推进天然气体制市场化改革，大力推广天然气利用，将天然气列为主体能源之际，出现大范围的“气荒”，势必会带来一些问题，给天然气行业自身持续健康发展形成制约。

(1) 影响居民生活，增大取暖成本

一些地方“煤改气”后面临“用不了气、用不起气”的困境。

(2) 影响部分下游用气行业发展

数据显示，因加气困难、经济性差，2017年10月国内天然气重卡产量为7 671辆，环比下滑了34%。

(3) 增大不同类别天然气价格差，迟滞天然气价格市场化改革

目前我国天然气价格存在两种双轨制：价格受管制的管道气与价格不受管制的LNG等；价格难以调整的居民用管道气与价格可以适当波动的非居民用管道气。LNG价格暴涨，增大了与管道气的价格差。此外，为保供，不少城市燃气企业高价购买LNG后限价供应居民用户，赔本保供，最终结果是影响天然气价格市场化改革。

(4) 让“煤改气”政策陷入两难困境

推行“煤改气”的初衷是减少环境污染，实现清洁发展，大方向是对的。但目前发生的“气荒”让这一政策陷入两难困境：继续推进将面临气源缺，价格高的局面；不推进将面临损失巨大的难题。尤其对工业企业来说，还面临订单无法完成，损伤商业信誉的后果。

4 “气荒”背后折射出来的问题

“气荒”虽然最终表现的是气源短缺、价格上涨问题，但其实质是天然气产业体制改革不到位的问题。同时，也暴露出更多超越其行业自身的其它问题。

(1) 天然气生产与消费平衡调配问题

我国天然气生产与消费区域性强，消费季节性波动强，供求之间存在巨大的结构性问题，况且中间还需要管网运输，这就需要对天然气供需提前进行准确预判，需要更大的天然气产能冗余，需要对天然气管网系统进行精密控制和很好的协调管理、调配。

(2) 市场化改革与基本民生保障问题

天然气价格市场化改革总体思路是“管住中间、放开两头”，终端销售价格最终是要放开的。而价格放开后，冬季用气紧张时，价格肯定会上涨，势必会对基本民生保障带来一定的冲击。

(3) 中央与地方、部门间、政府与企业之间协调问题

以“煤改气”为例，天然气利用发展规划、上游供气方监管部门为发改、能源部门；而“煤改气”的审批部门则为地方建设部门。“煤改气”顶层规划与具体政策执行分属中央职能部门与地方政府。在环保的压力之下，中央与地方、不同部门之间沟通协调不够，导致有关部门未能准确预判需求增量，对市场形势估计不足。

(4) 价格改革与其他体制改革协调问题

近年来天然气价格机制改革推进力度很大，而其他的体制改革，例如上游矿权、基础设施公平开放，进口体制、市场竞争主体数量等相对滞后，或者效果不明显，导致出现“价格改革单兵突进”的错觉。

(5) 天然气上中下游协调发展与改革问题

由于行业特性及改革进展不一致，天然气上中下游各环节市场结构、企业形态均有所差别。例如，上中游基本上是处于国有企业垄断局面，而下游竞争相对充分，企业性质多元，但在某一特定区域，由于特许经营权的存在，下游也处于垄断局面。这种差别导致上中下游各环节利润分配不均，互相指责并推诿保供责任，经常需要政府出面协调平衡。

5 应对“气荒”的政策建议

“气荒”在天然气体制市场化改革中出现，是改革进程中遇到的众多问题之一，但不能以此否定整个改革的方向和成果，更不能因此放弃改革。市场化改革虽会带来一些问题，但不能因噎废食，如果倒退回到政府管制，不再进行改革，更不能解决“气荒”问题。未来只是依靠改革，采取综合措施来有效应对。只有按照《关于深化石油天然气体制改革的若干意见》要求，通过加大天然气体制改革力度，放宽全产业链市场准入，鼓励更多的社会主体参与天然气开采、进口，通过增加市场主体数量，促进竞争等来实现。

具体来看，建议采取以下措施：

(1) “开源”：挖掘潜力，努力增加供应

①进一步加强现有国内天然气田气井开采开发力度和集输网络建设，加大非常规天然气，如页岩气等的开发力度，提升国内产量。

②积极与中亚天然气资源国沟通，避免未来再次出现减供、停供等不确定性风险。

③应当利用当前国际LNG市场供应较为宽松，LNG现货贸易急剧增长，气价仍处于较低水平的时机，鼓励更多的国内企业到全球购买可靠的LNG现货资源，尤其是美国的LNG资源，积极扩大进口。政府要加大沿海天然气进口码头海域资源的开放力度，可考虑开放一些绿色通道给进口企业使用。

(2) “节流”：“限工保民”，适当减缓需求增速

①冬季取暖用气对于居民来说是一项刚性需求，相较于工业用气，民用天然气用量较小，增速也低于工业用气，应优先予以保证。为避免用气紧张时工业用户与居民用户“争气”，应严格执行“限工保民”，必要时可以牺牲掉工业用气，既要限制上游企业的大工业直供用户，又要限制城燃企业的大工业用户。

②循序渐进推进“煤改气”工程，适时启动煤电应急调峰项目。地方政府要立足本地资源禀赋、经济水平和居民习惯，选择适宜的散煤治理模式。宜气则气、宜电则电、宜煤则煤、宜柴则柴，因地制宜。对尚未落实气源或“煤改气”气源未到位的区域，不能强制推进“煤改气”工程，避免“一刀切”和“毕其功于一役”。此外，在季节性用气峰谷差比较大的地方可以保留或适时启动煤电应急调峰项目。

(3) “扩建”：加快LNG接收站和储备体系建设

①协调地方各部门关系，尽快确保天津中石化LNG接收站尽快投产。同时进一步下放审批权力，降低准入门槛，加快推动环渤海地区LNG接收站的建设，以保证华北地区的供气安全。

②加快储气库建设，建立完善的天然气储备体系。应参照国内石油储备体系建设经验，改变目前储气设施建设仅由天然气生产商承担的局面，严格要求天然气上下游企业都应承担储备责任。中央与地方建设天然气战略储备，天然气生产商与城市燃气建设商业储备，形成完善的天然气储备体系。

(4) “开放”：推动基础设施的公平开放和互联互通

近日，中石油利用其管网系统将供应华南的部分天然气调配至北方，中海油则利用华南地区的海上气和LNG，通过广东管网为中石油广东用户供应该部分天然气，进而实现全国保供。这种“南北串气”的方式为促进下一步更大范围的管道互联互通、资源平衡开了个好头。未来应加快推进管道独立和LNG接收站独立运营，加强政府监管，加快基础设施向第三方准入，促进天然气管网互联互通，逐步形成区域性乃至全国性管网。

(5) “分摊”：合理分摊“保供”的责任与成本

冬季“保供”既是一项企业商业行为，更是一场带有很强公共性质的政治任务，其责任主体不仅仅是企业，政府也是责任主体之一。但目前政府与企业对于“保供”的责任划分不清楚，国家战略保障与企业商业功能定位不明；跨地区供气商、本地供气商、燃气商业用户不同企业之间“保供”责任也不清楚，基本上由跨地区供气商独家来承担。未来应通过立法规定供应方、需求方、燃气企业、管道企业、上游企业在“保供”上各自的责任，对各主体承担的成本进行合理性分析，对各主体承担的成本不属于自身的成本有针对性地进行补偿。

(6) “理顺”：深化天然气价格机制改革，逐步理顺存在的问题

价格机制是整个天然气产业体制改革的核心之一，当前很多问题都集中于价格上。因此，应按照“放开两头，管住中间”和“让市场在资源配置中起决定性作用”的改革思路，进一步深化天然气价格机制，逐步理顺存在的问题。

①建立上下游价格联动机制。鉴于很多地方终端民用气价格多年未调整，应适时进行适当调整，一来可以降低交叉补贴，缓解相关供气企业经营压力，还可抑制浪费，促进节约。

②建立调峰价格机制。储气设施建设投资大，成本高，只有建立调峰气价，提高储气库经济效益，才能吸引社会投资储气库。

③建立差别价格体系。天然气需求量不仅存在较大的季节性落差，而且不同的用气领域对供气的可持续性和保供的要求也存在差异。为优化资源配置、平衡供需或合理负担供气成本，应考虑建立阶梯价格、季节差价、峰谷差价、可中断价格和气量差价等差别

doi:10.3969/j.issn.1671-5152.2018.02.007

燃气企业的企业公民社会责任

□ 成都市城建投资管理集团有限责任公司(610037) 郑尚钦

□ 成都燃气集团股份有限公司(610041) 刘晓辰

摘 要: 一个企业的价值不仅在于所创造的财富,更在于所承担的社会责任及能否扮演好一个有良心的企业公民。燃气企业是构成社会有机整体的基本单元之一,作为公用事业单位和“社会人”,必须评估自身活动对社会所产生的影响,考虑社会的整体利益和长远发展,自觉承担相应的社会责任。

关键词: 燃气 企业公民 社会责任

1 前言

进入21世纪,人们对企业的期望已经不仅仅是解

决就业、赚取利润和缴纳税收,更希望看到企业能有效地承担起在推动社会进步、保护环境和生态、维护市场秩序、扶助社会弱势群体、参与社区发展、保障

价格体系。

(7)“引导”:及时发布市场信息,合理引导社会预期

①加强天然气供需情况的监测分析,及时掌握天然气市场产、供、销动态情况,准确预测未来需求和资源供应情况,完善对上游气源、储气库等冬季保供资源数量、流向的监测,并对外公布,给市场以明确信息。

②进一步加强市场价格监管,对部分LNG生产企业和中间商恶意炒作和哄抬气价的行为,予以严厉查处,维护市场正常秩序。

③考虑到当前气源短缺,市场供应主体不多,应暂缓天然气交易中心竞价行为,避免引发涨价预期。

(8)“协调”:加强央地、部门、能源品种间协调和政策配套

①加强中央与地方、不同部门在治理雾霾、应对“气荒”方面顶层设计与政策落实之间的协调。顶层设计既要科学合理,又要统筹兼顾,对治理雾霾、应对“气荒”应做好长期作战的准备。地方政府在具体落实政策时,既要严格按照中央政策办事,又要考虑当地实情,不能搞“一刀切”或“运动式执法”,将指标任务层层加码,急功近利。

②天然气只是众多清洁能源中的一种,不能将大气治理的重担全部集中于天然气行业上。应充分发挥太阳能、风能、生物能、水能、地热能等其它清洁能源的作用,不同品种能源各司其职,协调发展,共同实现清洁发展。

③在进行天然气价格市场化改革的同时,推进财政、税收、社会保障等相关配套政策的改革,降低因改革所带来的对低收入阶层的冲击,兜住民生底线。