



山西省天然气发展形势月报

(2022 年 9 月)

第三期

山西省天然气利用协会
北京世创能源咨询有限公司

2022 年 10 月

目录

一、全国天然气市场供需现状.....	- 1 -
1.1 全国天然气资源供应.....	- 1 -
1.2 全国天然气市场消费.....	- 2 -
1.3 10-11 月天然气供需预测.....	- 5 -
二、山西天然气月度供需现状.....	- 6 -
2.1 月度消费现状.....	- 6 -
2.2 月度供应现状.....	- 7 -
2.3 液态市场现状.....	- 7 -
三、山西省基础设施建设及运行情况.....	- 8 -
3.1 基础设施及利用工程建设情况.....	- 8 -
3.2 基础设施运行情况.....	- 9 -
四、山西省天然气价格现状.....	- 11 -
4.1 供应价格.....	- 11 -
4.2 终端销售价格.....	- 11 -
4.3 LNG 地区到货价格.....	- 11 -
五、山西省 10 月~11 月天然气供需预测	- 13 -
5.1 需求预测.....	- 13 -
5.2 供应预测.....	- 13 -
5.3 供需平衡.....	- 13 -
六、政策解读及行业重大事件.....	- 14 -
6.1 政策解读.....	- 14 -
6.2 行业重大事件.....	- 15 -
七、专家洞见	- 20 -

一、全国天然气市场供需现状

9 月份，全国天然气绝对消费量 249.2 亿立方米，同比减少 8.7 亿立方米，同比下降 3.4%。9 月份总体来看，天然气市场处于消费淡季，并延续低迷态势，主要原因仍是疫情对社会生产及经济运行的不利影响。从供应端来看，增量依然以国产气为主，进口 LNG 同比下降 25.6%。

1.1 全国天然气资源供应

9 月份，天然气供应量 281.2 亿立方米（不含储气库）。其中，国产气产量为 172.4 亿立方米，同比增长 8.2%；进口天然气总量为 113.7 亿立方米，同比下降 13.5%；向香港、澳门出口天然气 4.9 亿立方米。

1) 国产气

本月国产气产量 172.4 亿立方米，较去年同期增加 13.0 亿立方米。其中，国产常规气产量 139.0 亿立方米；煤层气产量 8.5 亿立方米；页岩气产量 20.3 亿立方米；煤制气产量 4.6 亿立方米。

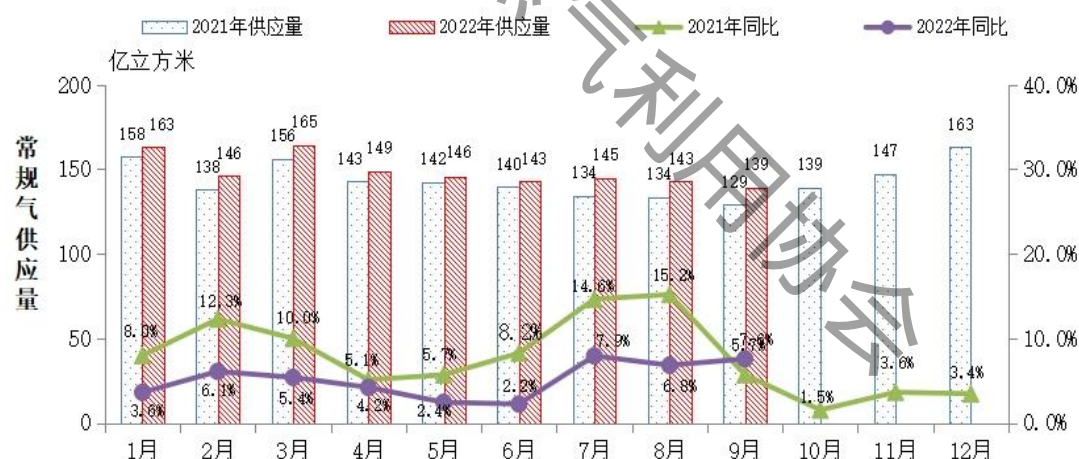


图 1.1-1 2021 年、2022 年我国国产常规天然气产量

2) 进口天然气

9 月份，进口天然气总量 113.7 亿立方米，同比减少 13.5%。进口管道气 49.3 亿立方米，同比增长 9.8%。其中，进口中亚管道气 34.0 亿立方米，进口中缅管道气 3.2 亿立方米，进口中俄管道气 12.0 亿立方米，新疆广汇进口管道气 0.1 亿立方米；进口 LNG 460 万吨（折合 64.4 亿立方米），同比减少 25.6%。



图 1.1-2 2021 年、2022 年我国天然气进口量

1.2 全国天然气市场消费

9 月份，全国天然气绝对消费量 249.2 亿立方米，同比减少 8.7 亿立方米，同比下降 3.4%。9 月份总体来看，天然气市场处于消费淡季，并延续低迷态势，主要原因仍是疫情对社会生产及经济运行的不利影响。2022 年第三季度以来，疫情扰动再现，国内经济修复节奏明显放缓，为了应对经济下行压力，政府密集出台一揽子稳经济措施，政策效果持续显现，助力国内生产需求和消费需求修复，预计第三季度 GDP 同比增长 3.4%，较上个季度提高 3 个百分点。

1) 宏观经济延续复苏态势

2022 年第三季度以来，疫情扰动再现，国内经济修复节奏明显放缓，为了应对经济下行压力，政府密集出台一揽子稳经济措施，政策效果持续显现，助力国内生产需求和消费需求修复，预计第三季度 GDP 同比增长 3.4%，较上个季度提高 3 个百分点。2022 年 7 月，多项经济指标表现均不及市场预期，国内疫情略有反弹尽管总体受控，但消费需求修复表现不足。8 月国内疫情散点式暴发，多个省份疫情出现反复，疫情防控措施升级，对经济产生一定扰动，叠加 8 月高温天气多发，多地实施限电政策，对国内生产消费造成影响，同时海外需求逐步收缩，出口下行压力增大。8 月以来，各项稳增长政策持续发力，多项经济指标表现超出市场预期。

2) 市场延续低迷态势，同比再次下降

9 月份总体来看，天然气市场处于消费淡季，并延续低迷态势。主要原因仍是疫情对社会生产及经济运行的不利影响，全月平均日均用气量 8.3 亿方，较上

月下降明显，主要原因为温度的下降带来的气电需求的减少，以及疫情、国庆假期叠加高气价对工业生产不利影响。9月全月来看，消费量从月初开始基本维持小幅下降态势至月底。同比来看，由于第三季度以来疫情的不利影响，日均消费量同比也有所下降。



图 1.2-1 2021 年、2022 年我国天然气绝对消费量

3) LNG 消费量 33.1 亿方，同比下降 22.1%

9 月 LNG 液态消费量为 33.1 亿方，较 8 月减少 0.5 亿方，环比下降 1.5%，同比下降 22.1%。但从日均消费量看，9 月较 8 月略增。9 月高温限电结束，企业复工复产推动 LNG 加气站及工业需求增加，同时 9 月下旬因中亚中俄东线管道相继检修，局部存管道气缺口，城燃 LNG 补库需求增加。但 9 月的 LNG 高气价导致部分区域工业开工率下降，用气量减少，加上多地疫情反弹，亦导致下游需求削弱。

4) 城燃同比增幅收窄，工业持续下降

城镇燃气方面，环比来看，由于 9 月份国内疫情此起彼伏，整体未得到有效缓解，部分地区疫情防控措施限制仍然存在，对城镇燃气需求产生较大影响。同比来看，气化水平与气化率有所提升，工商服务业、交通等受疫情影响处于回升状态，整体用气量开始稳步增长，但由于 9 月份国内疫情影响仍然存在，城镇燃气同比增速明显回落。全月整体来看，9 月城镇燃气用气量 73.2 亿方，环比下降 6.4%，同比增长 0.3%。

工业燃料方面，9 月国内疫情情况几近延续 8 月态势，一方面，全国多地疫情反复等短期因素影响产出增速及企业预期，但随终端需求季节性回暖叠加上

游成本端压力减小，工业企业生产激励存在支撑，相关机构预计 9 月份工业增加值同比增长 5.2%，较上期上涨 1.0 个百分点。另一方面，9 月下旬开始，国内部分地区 LNG 价格快速上行，加上多地疫情反弹，亦导致下游需求削弱。综合来看，本月工业用气量 92.9 亿方，环比下降 3.2%，同比下降 15.2%。

发电用气方面，随着全国范围内温度的下降，用电负荷有所缓解，本月发电用气量较上月下降明显。但部分地区煤机检修叠加西电短缺，发电用气仍保持一定需求占比，较去年也提升明显。环比来看，全月用气量 57.4 亿方，环比下降 13.4 亿方，降幅 18.9%。同比来看，发电用气同比增长 7.9 亿方，同比增长 15.9%，增幅进一步扩大。

化工用气方面，据中国氮肥工业协会数据显示，9 月上旬，国内尿素检修陆续恢复，日产上涨至近 16 万吨水平，部分地区农业小麦追肥需求增加，企业预收订单较为充足，挺价意愿浓厚。但贸易商和下游用户补货积极性有所下滑，在原料煤炭价格上涨和印标出口利好刺激下，国内尿素市场僵持上行。中旬，国内尿素市场震荡上行。环保限产和新疆集中检修，导致日产小幅下降，部分地区农业少量备肥，下游复合肥、板厂刚需适量跟进，贸易商采购则较为谨慎，市场略显僵持。但原料煤炭价格上涨，成本支撑较强，国庆及二十大临近，煤炭和尿素供应形势偏紧，市场利好相对偏多。下旬开始国内尿素市场震荡上行。部分企业检修结束恢复生产，日产小幅回升；下游按需跟进，生产企业以预收订单为主，贸易商观望较多。综合来看，9 月化工用气量为 25.7 亿立方米，环比基本持平，同比下降 0.3%。

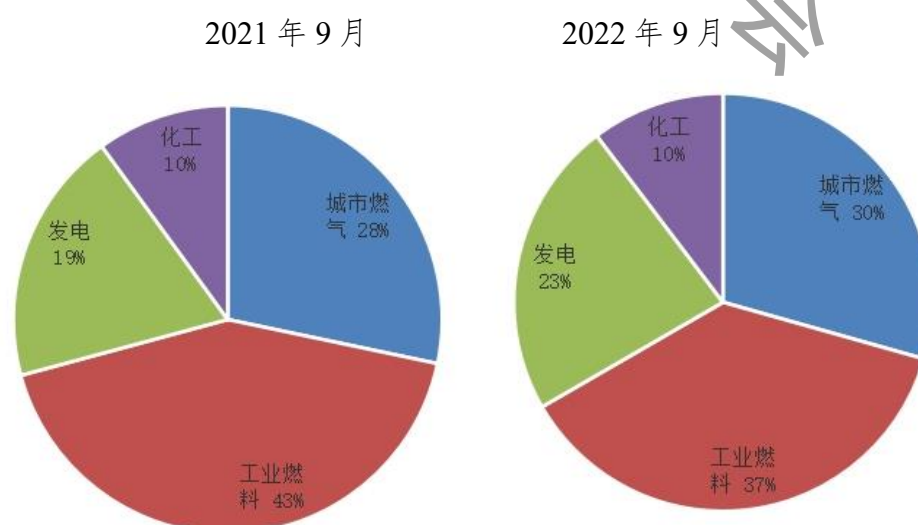


图 2 2021 年、2022 年 9 月份消费结构

1.3 10-11 月天然气供需预测

预计 10 月份国内部分地区疫情将得到控制，部分地区防控措施将进一步解除，终端用气需求将有所释放，但 10 月份受国庆假期及“二十大”影响，部分地区交通物流管制、工业企业安全生产及环保要求也将进一步严格，将对部分行业用气量造成一定影响。

11 月份疫情影响仍未完全消除，经济形势延续稳定恢复态势。随着温度的继续下降，11 月开始，北方大部分地区进入采暖季，预计 11 月日均用气需求较 10 月明显升高，主要体现在城市燃气需求。

表 1.3-1 影响未来 2 月天然气需求的主要因素

同比影响因素	10 月环比影响因素	11 月环比影响因素
气化率提高	温度继续降低	温度继续降低
油气价格高位	自然天数及国庆假期影响	自然天数多少一天且无假期
疫情影响创伤相对较重	疫情影响有望逐步缓解	疫情影响有望逐步缓解
煤炭供需形势好转	“二十大”及相关管控措施影响	“煤改气”等工程开始投产

综合来看，预计 10 月份日均用气需求较 9 月份回升明显，全月日均用气量 9.0 亿立方米，环比增长 8.3%，同比基本持平，月度需求量 278.9 亿立方米。11 月份日均用气量 10.9 亿立方米，同比增长 2.0%，环比增长 21.2%，月度需求量 327.2 亿立方米。

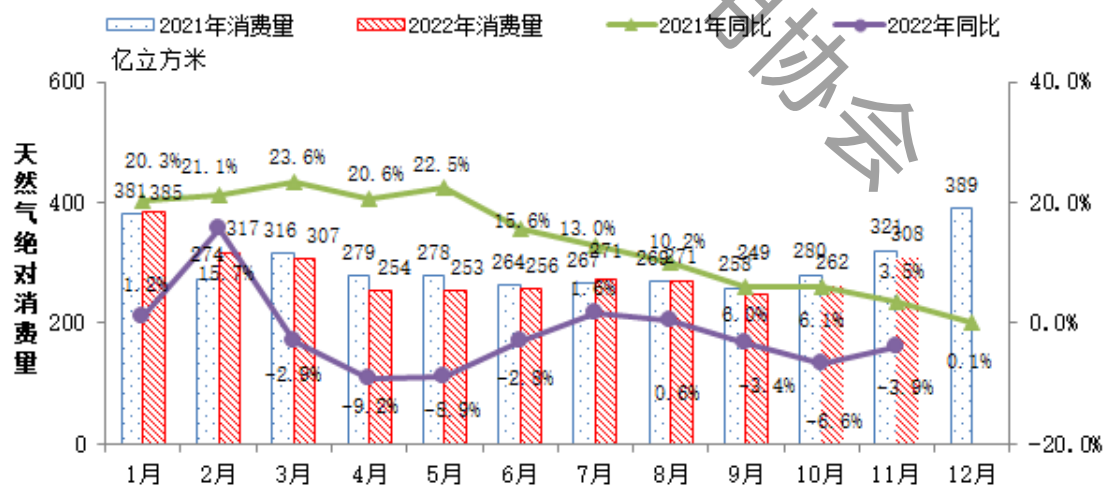


图 1.3-1 全国天然气绝对消费量预测

二、山西天然气月度供需现状

9 月份山西省天然气消费量为 6.0 亿立方米，环比减少 0.4 亿立方米，降幅 5.8%；同比下降 0.05 亿立方米，降幅 0.8%。9 月份自然天数比 8 月份少 1 天，温度下降加上暑期结束，居民和公服用气量略有下降，受部分地市疫情影响，液体消费量环比降低，整体来看，天然气仍处于传统消费淡季。受高气价影响，长输管道气资源供应量仍处于低位。9 月份天然气供应量 7.2 亿立方米，其中煤层气资源占总供应量的 86%，较上月下降 1.3 个百分点。

2.1 月度消费现状

9 月份消费量降幅较 8 月持续收窄。9 月份市场需求反弹有限，9 月份自然天数较 8 月减少一天，从日均消费量来看，环比下降 2.7%。9 月份气温下降，且暑期结束，居民和公服用气量略有下降；且受疫情影响，液态消费量环比下降明显。9 月份，山西省天然气消费量 6.0 亿立方米，较去年同期下降了 0.05 亿立方米，同比下降 0.8%，其中液态消费量 1.33 亿立方米。

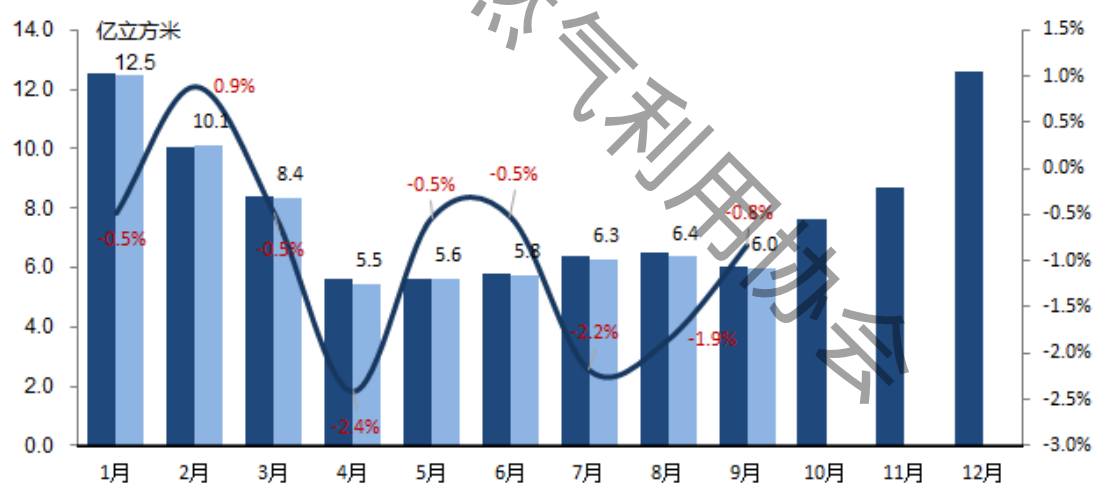


图 2-1 山西省天然气月度消费量走势（亿立方米）

9 月，城镇燃气方面，环比来看，温度下降加上部分地区疫情管控加强双重影响，工商服务业、居民用气较上月略有下降，城镇燃气用气量环比上月小幅下降，下降量 0.1 亿立方米。同比来看，气化水平与气化率有所提升。全月整体来看，9 月城镇燃气用气量 1.2 亿方，环比降幅 7.0%，同比增长 4.4%。工业燃料方面，9 月份企业的生产经营情况与 8 月相似，本月工业燃料用气量环比下降 3.1%，同比增长 2.1%。液体主要用于交通和点供，消费量较上月下降 0.17 亿立

方米，占比较上月略有下降。

表 2-1 天然气消费结构

结构	消费量 (亿立方米)	结构 占比	环比 波幅	同比 波幅
城镇燃气	1.19	19.9%	-7.0%	4.4%
工业燃料	3.47	57.9%	-3.1%	2.1%
液体消费量	1.33	22.2%	-11.3%	-11.3%

注：省内消费情况为各地市统计城燃消费量和直供液化，中游输差、自用及损耗未统计在内，与省内供应量存在差距。

2.2 月度供应现状

石油公司供应量仍处于低位，省内煤层气供应占比略降。9 月份，省内天然气总供应量 7.2 亿立方米。其中，中石油供应量 0.5 亿立方米；中石化供应 0.44 亿立方米；省内煤层气供应 6.15 亿立方米；煤制气供应 0.08 亿立方米（仅统计进入省网消费气量，液化生产及其他直供未统计入内）。9 月份煤层气资源占省内供应量的 86%，较上月下降 1.3 个百分点。

9 月份，山西省煤层气产量约 8.0 亿立方米，其中供应省内 6.15 亿立方米（包括液化厂），占产量的 77.1%。

表 2-2 天然气供应情况

气源	供应量 (亿立方米)	环比 变化	同比 变化
中石油长输管道气	0.50	8.7%	-66.7%
中石化长输管道气	0.44	0.0%	10.0%
省内煤层气	6.15	-9.2%	4.2%
省内煤制气	0.08	-20.0%	-11.1%
合计	7.17	-7.7%	-9.1%

2.3 液态市场现状

9 月，山西省部分地市进入疫情管控，加上其他地市疫情管控影响，交通用气量略有下降，LNG 消费量与上月相比下降 0.17 亿方。

山西省共有 LNG 液化工厂 33 家，产能 1570 万方/日，9 月份液化厂开工率 35.6%，液体产量约 1.96 亿立方米，其中山西省内消费量 1.33 亿立方米。

三、山西省基础设施建设及运行情况

经过多年发展，山西省天然气管网架构已基本成型。截至 2021 年底，山西省天然气管道里程为 8968 公里，其中，国家过境管道西气东输一线、陕京一二三线、榆济线，省内里程 1868 公里，省级管道里程 6742 公里，输气能力 300 亿立方米/年。全省“横贯东西、纵穿南北”的“三纵十一横”管网格局基本形成。

3.1 基础设施及利用工程建设情况

1. 大同市全力推动地热资源勘查和开发利用项目建设

大同盆地重点地区深部高温地热资源详查已通过省自然资源厅物化探专项验收，完成了 33 眼浅层测温孔钻探，4 眼深部地热井正在施工，该项目可有力推动山西省地热资源开发综合利用，为山西省高质量发展提供清洁能源新途径，对推动山西乃至全国节能减排、可再生清洁能源利用、能源结构优化等意义重大。

2. 华新城燃晋中燃气圆满完成老旧燃气管网改造任务

为全面消除老旧燃气管网安全隐患，确保晋中市城区燃气安全稳定运行，晋中燃气公司严格按照集团公司要求，主动担负起榆次区老旧燃气管网改造任务，今年 8 月底，保质保量完成了 25.446 公里的老旧燃气管网改造任务，进一步提升了安全供气水平。

3. 太原市天然气改造提前收官，8 万户居民受益

9 月 2 日，太原天然气公司发布，宣告太原市 2022 年历时 5 个月的老旧燃气管网改造工作提前收官。此次老旧燃气管网改造涉及太原市 6 个城区 65 条市政道路，涉及住宅楼 1600 栋、居民 8 万余户的燃气管线，对违章压占管线的 748 处隐患进行消除，提升管线运行能力，保证太原市安全供气，保障人民生活水平。

4. 襄汾县城区人工煤气进行天然气置换

为改善城市环境质量，提升居民生活品质，根据县委、县政府要求，8 月 30 日，临汾襄汾县万盛源燃气公司召开城区天然气置换人工煤气工程动员大会，城区煤气置换工程正式启动，要求确保置换工作安全、平稳、有序进行。

5. 太忻一体化经济区能源岛供热工程加紧施工中

2022年3月28日，太忻一体化经济区2022年首批重大项目集中开工活动在太原、忻州两地同步举行。主会场设在阳曲大孟产业新城，其余11个县（市、区）设分会场。首批集中开工的重大项目共183个，总投资1038亿元，年度计划完成投资404亿元。其中，基础设施类项目71个，总投资422亿元，产业类项目112个，总投资616亿元，涵盖新能源、新材料、高端装备制造、数字经济、现代农业以及现代服务业等领域，全力跑出项目建设的“太忻速度”。

针对供热部分，项目将建设集中式能源岛。集中供热规划建设将本着绿色、低碳、节能、环保的理念，按照统一布局、统一设计、统一实施、统一管理的原则，建立集中分布结合、多种能源互补、充分留足余量、热网系统灵活、运行安全可靠的供热保障系统。市热力集团有关负责人表示，将统筹考虑规划布局、能源配置、供热需求等要素，遵循“因地制宜”“一岛一策”的定位，太忻一体化经济区（太原区）将构建以热电联产、工业余热、燃气+电+甲醇+氢能+蓄热等新能源集中式能源岛为基础热源，地热、空气源、中水等分布式能源岛为应急调峰的“多源一网”整体供热格局。

9月11日，太忻一体化经济区能源岛供热工程主厂房正在加紧施工，目前已完成总工程量的80%，同步实施供热管网敷设已达48.6公里。

3.2 基础设施运行情况

1. 山西2021年煤层气产量占全国八成

从山西省自然资源厅获悉，山西煤推进非常规天然气增储上产，煤层气矿业权管理改革试点取得重大突破，其中，2021年煤层气年产61.27亿方，占全国煤层气年产量的80%。

2. 晋能控股集团:低浓度煤层气发电机组研制成功

近日，晋能控股集团晋桦豹公司联合河柴重工成功研制出JHP G622V20低浓度煤层气发电机组。该发电机组通过对国产发动机的研制和发电机的配套选型，配套国产的发动机燃料供给与电控系统，打破国外垄断，接近进口机组技术指标。

3. 晋城市能源局开展中秋、国庆期间管道保护督导检查

近期，晋城市能源局油气发展科组织开展了油气长输管道保护督导检查。

检查组要求，管道企业要认真贯彻落实中央、省、市领导关于安全生产的重要批示精神，强化企业安全生产主体责任，深入开展隐患排查治理，加强高后果区和高风险区风险防控，严格实行第三方施工管控，加强生产生活区消防安全管理，坚决预防各类事故发生，确保节日期间安全稳定。

山西省天然气利用协会

四、山西省天然气价格现状

4.1 供应价格

长输管道气：2019年3月27日，国家发改委发布天然气基准门站价格调整通知，自2019年4月1日起全国29个省（直辖市）门站价格下调。山西省非居民用气基准门站价格调整为每立方米1.77元。

根据中石油 2022-2023 年管道气合同量定价方案，管制气非居民价格上浮 20%，非管制气上浮 40%-80%不等，非居民用气综合在门站基准价上浮 35%左右。2022 年以来，中石油供应山西的天然气价格在 2.471 元/方左右（不含税），较去年增长率为 30.3%。

省内煤层气销售气价为 2.03-2.5 元/方之间。

液化厂出厂价：9 月份山西省液化厂出厂价格处于 6200-7200 元/吨之间。月内价格来看，月末价格最高，呈持续增长态势，下半月价格明显高于上半月。

4.2 终端销售价格

2019年3月27日，国家发改委发布天然气基准门站价格调整通知，自2019年4月1日起全国29个省（直辖市）门站价格下调。山西省非居民用气基准门站价格调整为每立方米1.77元。在采暖季，居民门站价格上浮5%，为1.859元/立方米，非居民门站价格上浮20%-47%，为2.124-2.602元/立方米。

表 4-1 天然气终端销售价格

单位：元/立方米

序号	地市	居民	非居民	公服
1	太原	2.70/3.15/3.83	3.95	2.68
2	大同	2.61/2.87/3.39	-	2.74
3	朔州	2.16/2.59/3.24	3.35	3.35
4	阳泉	2.75/2.88/3.6	3.16	2.64
5	长治	2.61/2.87/3.65	2.91	2.74
6	忻州	2.65/3.10/3.78	2.89	2.88
7	吕梁	2.61/2.71/3.39	3.05	2.49
8	晋中	2.61/3.13/3.92	2.88	2.87
9	临汾	2.7/2.97/3.51	2.91	2.84
10	运城	2.63/2.76/3.45	2.97	3.55

4.3LNG 地区到货价格

9 月份山西省 LNG 价格呈现持续上涨趋势。上半月西南 LNG 停工的液厂陆

续复工，北方液厂气源充足，加上多地疫情反弹及中秋假期影响，LNG 需求较为充足，价格维持上月底水平，在 6500 元/吨以下。下半月由于部分长输管道检修减供，入冬前罐存储备，国庆节前备货等刺激 LNG 价格快速上行，月底涨至 7200 元/吨以上。

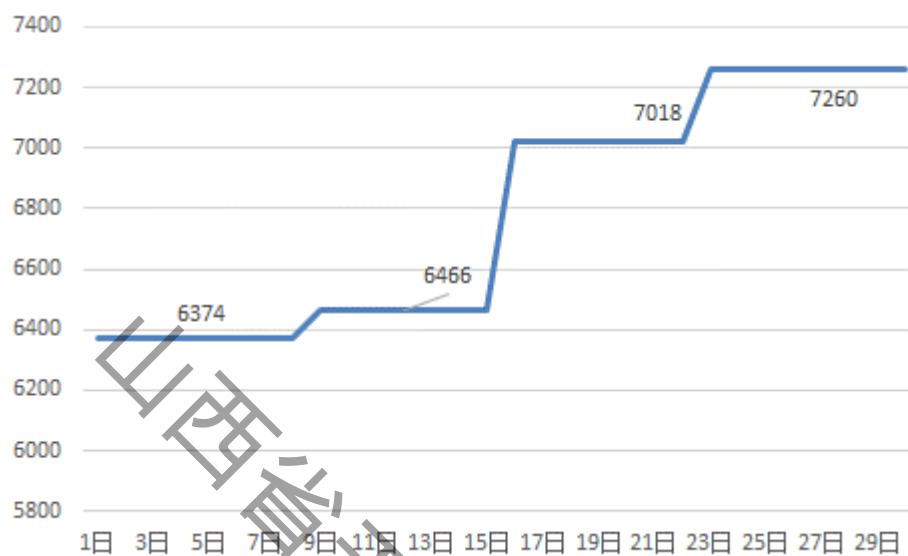


图 4-1LNG 地区到货价格（元/吨）

五、山西省 10 月~11 月天然气供需预测

5.1 需求预测

10 月份天气逐渐转冷，部分地区开始进入采暖季，考虑疫情好转，经济恢复，预计整体用气需求有望回到去年同期水平。11 月温度逐渐下降，部分地市开始进入采暖季，需求增加，有望较去年同比增加。

综合考虑各影响因素，分别采用不均匀性预测法和类比预测法对天然气市场需求进行预测。预计 10 月份天然气需求量有所增长，需求量为 7.1 亿立方米，同比持平。11 月份天然气需求量为 8.8 亿立方米，同比增长 1.1%。

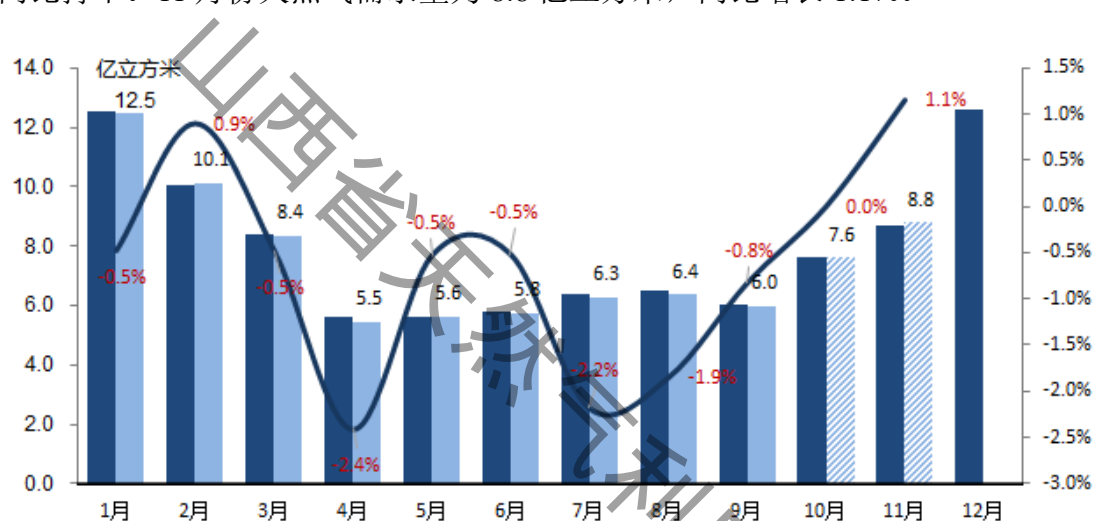


图 5-1 山西省天然气消费量预测

5.2 供应预测

10 月份、11 月份预计长输管道资源供应充足，LNG 液态供应由于多个检修的大型液厂的复工与价格的进一步回落，整体供应形势趋于乐观，LNG 供应量或出现增长。预测 10 月份省内天然气供应量可达 8.5 亿立方米，11 月份供应量可达 9.0 亿立方米。

5.3 供需平衡

结合省内未来 2 个月资源及市场形势，预计未来两个月各地继续推动复工复产，终端需求或有提升，管道气供应充足。综合考虑，预计 10、11 月份山西省资源供应可以满足市场需要。

六、政策解读及行业重大事件

6.1 政策解读

1. 国家能源局：建设冷热水电气一体供应的区域综合能源系统

国家能源局近日发布关于政协十三届全国委员会第五次会议第 02984 号（经济发展类 196 号）提案答复的函。

答复函称，国家能源局将抓紧研究出台综合能源服务相关政策文件，会同有关部门推动“十四五”系列能源规划等部署任务的落地实施，引导和促进综合能源服务发展壮大，以多能源协同降碳助力实现碳达峰、碳中和目标。

函文称，开展综合能源服务，是以市场化方式推动多能源系统协同降碳的重要途径。

一方面，我局正在研究制定大力发展综合能源服务等相关政策文件，围绕能源利用效率效益优化提升，通过能源技术与新一代信息技术的融合创新，推动实现多种能源协同互济与智慧管理、能源供需双向互动，为用户提供更加经济、可靠、环保、低碳的能源服务。

另一方面，在《“十四五”现代能源体系规划》《“十四五”可再生能源发展规划》等文件中部署综合能源服务有关任务，提出依托智能配电网、城镇燃气网、热力管网等能源网络，综合可再生能源、储能、柔性网络等先进能源技术和互联通信技术，推动分布式可再生能源高效灵活接入与生产消费一体化，建设冷热水电气一体供应的区域综合能源系统，并明确提出培育壮大综合能源服务商等新兴市场主体。

2. 吕梁市发布天然气(煤层气)迎峰度冬保供应急预案

9月19日，吕梁市人民政府办公室印发《吕梁市天然气(煤层气)迎峰度冬保供应急预案》的通知。应急指挥机构成员包括市发改委、工信局、能源局、应急管理局等政府相关部门，华新燃气集团吕梁管委会及其他天然气(煤层气)经营企业(应急保障队伍)。其中华新燃气吕梁管委会及燃气企业的职责为:全面保障迎峰度冬保供指令的落实工作，负责应急气源的储备及调配，协调上游供气企业争取应急气源，做好应急情况下的前供应保障，配合指挥部做好煤层气应急气源调配，加强所属天然气(煤层气)输气管网指挥调度，组织所属城燃企业做好

城市燃气供应。

3. 原平市核定管道天然气配气价格和建立上下游价格联动机制

9月5日,原平市发展和改革局发布《关于核定管道天然气配气价格和建立管道天然气上下游价格联动机制的通知》。根据通知要求,原平市居民用管道天然气配气价格调整为0.5元/立方米;非居民用管道天然气配气价格为0.67元/立方米。非居民用气销售价格由2.93元/立方米调整为3.4元/立方米。学校、养老福利机构等执行居民气价的非居民用户,销售价格由2.49元/立方米调整为2.92元/立方米。

6.2 行业重大事件

1. 山西开展燃气安全宣传活动

为进一步强化居民安全使用燃气,提升使用燃气的安全意识,9月25日,一场由山西省省属唯一的燃气企业举办的大范围燃气安全宣传活动在山西省10个地市62个县区同步开展。

华新燃气集团下游城市燃气规模占比目前达到全省一半以上,此次活动将在其所辖的全省近10000个居民小区、1400余个工业用户、13000余个公商福用户通过张贴海报、发放宣传单等方式进行宣传,同时,25日当日还在山西省8个地市39个大型社区同步开展“燃气安全知识进社区活动”,通过在人员聚集区开展燃气规范操作及使用注意事项现场演示与讲解、悬挂燃气安全宣传水旗和标语、发放宣传资料、开展燃气安全有奖竞答等方式,普及燃气安全使用常识,全力提高民众的燃气安全意识。

2. 省工信厅:能源革命综合改革试点稳步实施

9月21日上午,山西省工信厅有关负责同志在专场新闻发布会上介绍,十年来,能源革命综合改革试点稳步实施。统筹做好煤炭智能绿色安全开采和清洁高效深度利用,有序推进风能、太阳能、生物质能、氢能等新能源开发利用,传统能源和新能源清洁能源组合不断优化,全省新能源和可再生能源装机占比达到34.3%。

3. 蓝佛安省长在太原市调研燃气安全工作

9月15日,省委副书记省长蓝佛安在太原市调研燃气安全、老旧管网改造进展情况。他强调,要深入贯彻习近平总书记考察调研山西重要指示精神,践

行以人民为中心的发展思想，坚持在发展中保障和改善民生，谋划实施一批新的重大工程项目，加快补齐民生短板，大力发展民生事业，在为群众创造高品质生活上实现更大突破。副省长刘旸参加。华新燃气集团党委书记董事长刘军，党委副书记、副董事长、总经理崔建军陪同调研并作工作汇报。蓝佛安指出，老旧管网改造是重要的民生工程，要在推进管线更新的同时，加强安全监测预警系统建设和先进技术装备应用，坚持人防技防紧密结合，开展常态化智能化安全管理，增强重大风险感知能力，不断提升燃气领域本质安全水平，以优异成绩迎接党的二十大胜利召开。

4. 省能源局调研长治市能源安全保供

9月7日，省能源局党组书记、局长姚少峰一行赴长治市调研能源安全保供。他强调，保障国家能源安全是山西的重大政治任务，电力稳定供应是能源保供的重点，电力企业要严格落实各项制度规定，切实履行企业主体责任，确保党的二十大期间电力系统安全稳定运行和电力可靠供应。

5. 华新燃气集团与晋中市人民政府签署战略合作协议

9月7日上午，晋中市人民政府与华新燃气集团有限公司举行战略合作协议签约仪式。晋中市委书记吴俊清出席并致辞。华新燃气集团有限公司党委书记、董事长刘军，华新燃气集团有限公司党委副书记、副董事长、总经理崔建军，晋中市委常委、常务副市长丁雪钦出席。

签约仪式上，丁雪钦与华新燃气集团有限公司副董事长马步才，代表双方签署战略合作协议。根据合作协议，晋中市将与华新燃气集团有限公司在煤层气资源开发利用、推动煤成气全产业链纵深发展、甲醇加气站建设等领域开展务实合作。

6. 韩正出席 2022 年太原能源低碳发展论坛开幕式并发表主旨演讲

9月1日，中共中央政治局常委、国务院副总理韩正以视频形式出席 2022 年太原能源低碳发展论坛开幕式，发表主旨演讲并宣布论坛开幕。

韩正强调，中国将加快构建清洁低碳、安全高效的能源体系，不断增强能源供应稳定性、安全性、可持续性。要立足富煤贫油少气的基本国情。继续抓好电煤保供稳价，大力推进煤炭清洁高效利用，增强油气供应保障能力，坚决守好能源安全底线。要大力发展新能源和清洁能源，全面提升可再生能源利用

水平，扎实推进能源绿色低碳转型。要完善有关制度和政策，健全碳定价机制，稳步推进电力、天然气价格市场化改革，持续增强能源治理效能。

7. 山西省政府与华润集团签署战略合作框架协议。

9月3日下午，省委书记林武与来晋出席2021年太原能源低碳发展论坛的华润集团董事长王祥明举行工作会谈。会谈后举行了《山西省人民政府与华润(集团)有限公司战略合作框架协议》签约仪式，双方将围绕山西省经济社会发展重点方向和华润集团重要产业领域，开展全方位、多层次、实质性的战略合作，促进优势互补，实现互利共赢。

8. 山西省太平洋煤层气研究院揭牌。

9月1日，山西省太平洋煤层气研究院揭牌。该院由山西省太平洋经济合作委员会发起，联合北京泛陆洋能源技术研究所。山西转型综改示范区成立。这是太原能源低碳发展论坛的重要落地成果，填补了我国在煤层气领域专业研究院的空白。

9. 山西“双碳”能源革命研究院揭牌成立。

9月2日，山西“双碳”能源革命研究院揭牌成立。该研究院由6家中外机构联合成立，是全国首家省级层面设立的碳达峰碳中和与能源革命相结合的研究院。研究院将致力于能源革命和碳中和下的产业创新战略与创新智库建设，搭建国内、国际相关交流平台，开展碳达峰碳中和和相关领域科学技术研究、科学技术交流、科研孵化和产学研合作。

10. 华新燃气集团党委书记、董事长刘军:贯彻新发展理念，推动煤层气产业迈上新台阶。

2022年太原能源低碳发展论坛期间，华新燃气集团党委书记、董事长刘军做客新华访谈。指出，华新燃气将持续完善主强辅优、多元互补、高质量发展的现代产业体系，大力推动煤成气增储上产，进一步夯实产业发展基础。加大投资力度，加速推动试验勘探向产能释放转变。重点围绕国家干线、省级通道、省内管网互联互通、煤成气区块连接线等项目，有序推进山西燃气管网深度融合、高效运行。华新燃气将完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚决扛起“引领全省燃气产业振兴、服务全省高质量发展大局、提升全省生活品质”三大使命，推动能源革命及现代能源体系建设不断取得新成效，助力碳达峰碳中和。

和山西行动。

11. 华新燃气集团党委副书记、副董事长、总经理崔建军出席太原能源低碳论坛-地热能产业发展论坛。

9月2日，2022年太原能源低碳发展论坛--“绿色未来-地热能产业发展”论坛在大同举行，华新燃气集团党委副书记、副董事长、总经理崔建军受邀出席论坛。与众多专家、学者共同研讨地热能产业发展的绿色未来，多角度、多维度交流地热能产业发展，为山西绿色低碳和高质量发展贡献智慧和力量。

12. 华新燃气集团成功举办煤层气高效利用高质量发展分论坛。

9月1日，由华新燃气集团与 PECC 中国太平洋经济合作全国委员会、煤层气开发利用国家工程研究中心、晋城市人民政府、吕梁市人民政府共同主办的“太原能源低碳发展论坛·煤层气高效利用高质量发展分论坛”在太原举行。华新燃气集团党委委员、董事、副总经理张文元，华新燃气集团总经济师刘联涛参加论坛。

论坛期间，华新燃气集团气体研究院与山西省太平洋煤层气研究院签署战略合作协议。双方将围绕煤层气勘探开发技术研发应用等领域，深化合作、共建共享，共同推动我省煤层气高效利用高质量发展，助力碳达峰碳中和山西行动。陈国青表示，“十四五”期间华新燃气将发挥产业链协同优势，全力推动增储上产，力争煤层气产量突破 30 亿立方米，努力把山西资源优势转化为竞争优势，全省用气量突破 100 亿立方米大关，迈向 150 亿立方米。

13. 华新燃气集团铭石公司、华炎能源公司亮相 2022 中国(太原)国际能源产业博览会。

9月1日，2022年中国(太原)国际能源产业博览会在晋阳湖国际会展中心盛大开幕。华新燃气集团围绕“能源双碳发展”主题，积极组织山西铭石煤层气利用股份有限公司和山西华新华炎数智能源有限公司两家单位参展，充分展示公司践行“双碳”战略、推动能源革命的实践行动和成效。铭石公司重点展示了低浓度瓦斯直燃制热技术体系。该项技术填补了6%-30%煤矿瓦斯安全燃烧利用的技术空白，具有占地面积少、设备投资小、运行成本低等优势，可广泛应用于矿井筒保温、建筑物供暖供冷、生活用热、发电等方面。华炎能源公司主要致力于工业低品位余热回收和移动供热。通过整合多方资源、创新运用技术，

实现余废热的深度回收利用，目前实际供热面积已达 610 万平方米。

14. 实现碳达峰、碳中和山西将从这些地方发力。

能源结构调整，加大风电、光伏、储能项目一体化布局，实施多能互补深度调峰，提升电力供给效率。控制能源消费总量和强度，淘汰煤炭、钢铁、焦化、电力、水泥等高排放产业的落后产能:提高煤炭加工转化水平，提高能源资源利用效率。提高终端能源清洁化程度，实施绿色交通物流、城市新能源汽车推广计划，加大新能源和清洁能源应用比例，实现清洁能源取暖全箱盖。

山西省天然气利用协会

七、专家洞见

1) 供应价格偏高，终端承受能力有限

从目前实施的门站价格来看，山西省作为全国非常规天然气基地，实施的门站价格为 1.77 元/方，而同样作为资源属地的陕西省和内蒙古自治区实施的门站价格为 1.22 元/方，山西省供应价格相对较高；山西省以煤为主的能源消费结构，未来天然气的发展仍是以替代煤炭作为主要方向，由于天然气置换煤炭承受能力仅为 1.8 元/方左右，终端用户价格承受能力有限。

2) 储气和调峰能力不足

山西省没有大型储气设施，长期以来主要依靠过境管道和小型 LNG 储罐进行调峰。随着山西省清洁采暖的持续推动，天然气冬夏季峰谷差较大，调峰需求在不断增加。截至 2021 年底，省内已建成储气能力为 2.1 亿立方米，具备调峰功能的能力占市场消费量比例不足 1%。按照国家储气能力建设要求，山西省需要建设的储气能力超过 5 亿方。目前山西省建成的储气设施远不能满足国家要求的储气能力和省内市场的调峰需求。