

# 云南省住房和城乡建设厅 云南省城镇燃气发展“十四五”规划

---

(征求意见稿)



中机国际工程设计研究院有限责任公司 2022.11

城乡规划资质证书：甲级 编号：自资规甲字 21430136

工程设计证书等级：甲级 编号：A143000768

CHINA MACHINERY INTERNATIONAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE Co.,Ltd.

## 目 录

一、“十三五”发展回顾 .....	1
(一) 发展现状 .....	1
(二) 发展成效 .....	3
(三) 存在问题 .....	4
二、“十四五”发展机遇与挑战 .....	8
三、“十四五”总体要求 .....	12
(一) 指导思想 .....	12
(二) 基本原则 .....	12
(三) 主要目标 .....	13
四、燃气发展规划 .....	19
(一) 市场发展与供应平衡 .....	19
(二) 重点任务 .....	23
五、保障措施 .....	28
(一) 加强组织协调 .....	28
(二) 加强法规研究 .....	29
(三) 加强政策支持 .....	29
(四) 推动价格改革 .....	30
(五) 加强规划引领 .....	30

（六）加强监督考核 .....	30
（七）加强宣传培训 .....	31
（八）加强运行维护 .....	32
<b>六、附表 .....</b>	<b>33</b>
附表一：“十四五”重点工程统计表.....	33

## 一、“十三五”发展回顾

### （一）发展现状

#### 1、供应现状

“十三五”期间，供应城镇生产、生活的燃气主要是天然气、液化石油气及人工煤气。

**天然气供应。**全省 16 个州市已有 10 个州市接入上游管输天然气气源，129 个县（区、市）中已有 101 个使用天然气，其中 46 个接入上游管输天然气气源，27 个使用外购 LNG 或 CNG 气源。城市（县城）天然气供应量从 2015 年的 0.34 亿立方米发展到 2020 年的 21.82 亿立方米，占当年天然气总供应量的 48.5%。

**液化石油气供应。**液化石油气作为天然气尚未覆盖区域的补充能源，基本采用瓶装供应方式，供应对象主要为居民和商业用户。城市（县城）液化石油气供应量呈小幅波动并基本持平趋势，从 2015 年的 20.7 万吨到 2020 年的 21 万吨。

**人工煤气供应。**人工煤气作为城镇燃气补充气源，基本用于居民和工业用户。城市（县城）人工煤气供应量从 2015 年的 2.72 亿立方米下降至 2020 年的 0.4 亿立方米。

#### 2、设施现状

**天然气设施。**“十三五”期末，全省共建有天然气接收门站 42 座，

供应能力增至 56 亿立方米/年，共建有天然气调压站 41 座，天然气管道总长度由 0.56 万公里增至 1.17 万公里。LNG 气化站 78 座，LNG 总储存规模为 10.27 万立方米。天然气汽车加气站由 28 座增加至 67 座。CNG 减压站 2 座，储存容积 43.02 立方米。

**液化石油气设施。**“十三五”期末，全省共有液化石油气储配站 212 座，LPG 总储存容积达到 4.75 万立方米；液化石油气供应站 2893 座，其中 I 类站 16 座，II 级站 50 座，III 级站 2827 座。LPG 加气站 2 座。

**页岩气设施。**“十三五”期末，全省共有页岩气场站 1 座，总储气能力 30 万立方米。

**其他设施。**“十三五”期末，全省设有 1 座人工煤气柜，已置换为天然气，储存规模为 10.8 万立方米。

### 3、管道燃气企业现状

全省共有 147 家管道燃气企业，其中 108 家取得燃气经营许可证。

### 4、管理队伍和从业人员现状

全省 16 个州（市）中昆明市住房和城乡建设局设立了燃气管理处，及参公事业单位昆明市液化燃气管理处，曲靖市设立了市政公用事业服务中心燃管科，其余 14 个州市燃气管理职能由住建局城市建设科和市政局等单位承担。全省燃气经营企业从业人员已发展到 13000 人，其中持证从业人员 11500 人。

## （二）发展成效

### 1、气源供应多元化，供气体系基本形成。

依托建成的管网和场站等设施，对接中缅天然气管道、川气东送管输气、页岩气、外购 LNG/CNG 气源，在气源供应上逐步形成了多源互补供应格局。2020 年，全省天然气消费量 21.82 亿立方米，年均增长 4.3 亿立方米，满足全省供气需求。

### 2、用气规模持续扩大，消费结构不断优化。

到 2020 年，全省城镇居民燃气普及率 69.53%，天然气用气人口由 2015 年的 256 万人增加至 2020 年的 647 万人，年均增幅 30%。城镇天然气年消费量逐年增加，2020 年达到 21.82 亿立方米，其中，居民用气量 3.43 亿立方米，非居用气量 18.39 亿立方米；液化石油气年销售量为 21 万吨，其中，居民用气量 11 万吨，工商业用气量 10 万吨。燃气消费呈现管道气和瓶装气互补、天然气和液化石油气并存的供气格局。

### 3、基础设施建设逐步加快，城乡统筹发展初见成效。

2020 年，全省 10 个州市已通达天然气主干管道，建成天然气主干管道 3274.3 公里，全省城燃企业共建成城市门站 42 座、LNG 气化站 78 座、城镇燃气管道约 1.17 万公里，共建成 LPG 储配站 212 座、液化石油气瓶装供应站 2893 座。供气系统向管网互联、配套完善的方向有序发展。

#### **4、应急调峰措施初见成效，民生用气得到稳定供应。**

为落实《关于促进天然气协调稳定发展的若干意见》、《关于建立健全能源安全储备制度的指导意见》，全省城镇应急调峰储气设施建设大幅提速。2018年，省能源局编制了《云南省储气设施建设规划（2018-2025年）》，包括7个省级重点实施储气项目和17个州市级重点实施储气项目。目前，全省已建有81座LNG气化站（储配站），LNG储气能力9.7万立方米。2017年气荒后的三年冬供期间，全省民生用气得到了稳定供应。

#### **5、安全监管更加严格，安全形势保持稳定。**

持续开展城镇燃气安全检查，强化安全管理培训，务实推进隐患排查和专项整治工作。督促城燃企业全面落实安全生产主体责任，加大安全生产投入，积极开展管道设施巡检和升级改造工作，逐步建立应急救援队伍，完善应急预案，定期开展应急救援演练。

### **（三）存在问题**

#### **1、区域发展不平衡，燃气普及率不高。**

到2020年，昆明市、玉溪市、普洱市、楚雄彝族自治州、西双版纳傣族自治州5个州市的城镇燃气普及率高于80%，全省仍有4个州市（昭通市、保山市、怒江傈僳族自治州、德宏傣族景颇族自治州、红河哈尼族彝族自治州）城镇燃气普及率未达到50%，滇中地区明显高于其他地区，滇西、滇东北及沿边地区城镇燃气普及率普遍较低。

## 2、基础设施建设相对滞后，应急调峰设施运转效率不高。

到 2020 年，全省仍有 6 个州市未接入上游管输天然气气源，仍有 28 个县（区、市）未使用管道天然气，“州市通”、“县县用”进度相对滞后。全省应急储配设施中小于 200m<sup>3</sup> 的有 47 座，LNG 储存规模仅 230.7 m<sup>3</sup>，仅占总储存规模的 4%。“小而散”的应急调峰储气设施运行效率低，无法有效缓解保供压力，同时运行维护成本较高，增加企业运营负担，维护保养不到位，增加了供应侧安全风险隐患问题，加大了安全生产监管压力。

## 3、市场经营秩序不够规范。

管道燃气特许经营过程监管力度不足，部分州市招商引资不规范、考核评估不到位，存在燃气发展规划编制落后、申请人资格审查把关不严、特许经营协议签订不规范、特许经营者行为不规范、“跑马圈地”、“待价而沽”、“一女多嫁”、“小、散、弱”、服务低下等现象。液化石油气市场开放度较高，个体经营活跃，供应场站呈现“小、散、乱”，“黑气”屡禁不止，信息化监管系统不完善，跨区经营、违法倒灌、钢瓶过期、居民违规用气等违法违规现象依然存在。

## 4、燃气信息化建设相对滞后。

管道燃气企业中只有部分企业建有 SCADA、GIS 系统及客户服务系统，其余管道燃气企业在管理和运营上数字化建设缺失，对客户服务的数字化创新不足，作为传统市政行业，城镇燃气智慧化运用相对落后。



瓶装液化石油气信息化监管系统应用滞后，企业服务水平存在较大差距。全省尚未按照国务院安委办《关于印发<城市安全风险综合监测预警平台建设指南（试行）>的通知》要求构建“数字+模型+共享”的城市生命线工程。

#### **5、安全隐患整改不够到位。**

近年来，全省各地大力推进燃气老旧管道改造、占压管线的违建拆除和外部安全间距不足场站整治等重大安全风险隐患，取得了一定成效。但在历年检查、督查中仍然发现不少安全隐患，反映企业安全生产主体责任仍未落实到位。城镇燃气管道设施施工破坏时有发生，施工单位盲目施工，致使燃气管道设施被挖坏或破损，造成燃气安全隐患，燃气设施安全隐患依然存在。

#### **6、城镇燃气监管力量薄弱。**

全省城市燃气管理部门人员较少，有的或从建设局内部调剂，存在兼职和非专业情形，与所管理的数量庞大的城市燃气供应设施不相适应。此外，随着“放管服”改革的深入，不少地区的城市燃气行政审批权限已划转集中至行政审批部门，处罚权限已划转至城市综合管理部门，缺少事前审批和事后执法的城市燃气管理部门，监管力量削弱。

#### **7、安全生产培训及宣传不到位。**

全省燃气经营企业从业人员专业能力欠缺，对监管人员和企业从业人员的培训力度不够。由于用户对燃气使用相关知识不熟悉，安全使用

燃气知识欠缺，燃气企业、政府单位等宣传引导不足，导致燃气用户对燃气相关安全常识欠缺，用户安全意识不高。报警器覆盖率普遍偏低，正确使用燃气报警器的安装宣传不到位。

## 二、“十四五”发展机遇与挑战

### 1、全球能源生产能力持续提升，油气供需格局总体宽松。

近年来，全球范围内的油气探明储量不断上升，油气加工能力不断增强。2019年，全球石油和天然气探明可采储量分别为2444亿吨和206万亿立方米，同比增长1.7%和0.5%；全球炼油能力和天然气液化能力分别为50.5亿吨/年和4.32亿吨/年，同比上升2%和9.5%。2020年新冠肺炎疫情对世界各国经济造成严重影响，全球油气消费需求增长乏力，油气市场呈现供需总体宽松态势。

### 2、国际气候问题急剧加大，低碳政策措施不断强化。

气候变化是人类面临的全球性问题，随着各国二氧化碳排放，温室气体猛增，对生命系统形成威胁。世界各国以全球协约的方式减排温室气体，越来越多的国家政府正在将“碳中和”转化为国家战略，提出了无碳未来的愿景。我国在2020年9月22日向联合国大会宣布，努力在2060年实现碳中和，并采取更有力的政策和措施，在2030年之前达到排放峰值，这将成为我国“十四五”污染防治攻坚战的主攻目标，也为天然气行业高质量发展带来新机遇。“碳达峰”之前，天然气作为最具潜力的清洁能源，将会成为我国能源结构调整的主要增长点和低碳转型的主力军。

### 3、国内油气体制机制改革深化落地，行业发展机遇与挑战并存

2017年5月，中共中央、国务院印发《关于深化石油天然气体制改革

革的若干意见》，明确深化石油天然气体制改革的总体思路。随后又出台《关于全面深化价格机制改革的意见》等多项政策。目标建设“上游油气资源多主体多渠道供应、中间统一管网高效集输、下游销售市场充分竞争的‘X+1+X’油气市场体系”。

国家管网公司的成立将对“十四五”时期天然气行业的发展带来深刻变革，管容、窗口期、储气能力交易将重塑行业商业模式。配售分离将改变城镇燃气行业统购统销的经营模式。城镇燃气企业在巩固燃气销售主业基础上，也可尝试往上下游延伸，通过上下游一体化经营，降低用气成本，增加终端用气量。“十三五”以来，国家鼓励支持大用户直供，一定程度上占据了城镇燃气企业的市场份额。“十四五”期间，城镇燃气企业应积极探索共赢的模式，利用人员、技术和设施优势，通过代输、代管实现共赢。

**4、省内区域发展新格局推动能源消费升级，油气基础设施互联互通减小输送瓶颈。**

2022年4月，云南省人民政府印发了《云南省“十四五”区域协调发展规划》（云政办发〔2022〕25号），要求加快服务融入国家“一带一路”建设，加快基础设施互联互通，构建统筹国内外、协调省内各区域板块的区域发展新格局。

以能源供给侧结构性改革为主线，优化能源供给和消费结构，加快构建多元安全的能源供给保障体系，加大清洁能源开发，提高能源利用

效率，不断扩大用气规模，增强天然气供应能力，推动全省能源高质量发展。加强天然气、页岩气勘探开发利用，加快天然气输送网络建设，建设覆盖州、市的支线管道。推进燃气下乡，推动农村地区“以气代电、以气代煤、以气代柴”。鼓励迪庆、昭通等地区采用天然气取暖。

### **5、替代能源发展迅速，“碳中和”将对城镇燃气发展带来挑战。**

随着技术进步和生产成本的逐步下降，替代能源在电力调峰、交通燃料等领域实现跨越式发展。《云南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》要求到 2025 年，全省电力装机达到 1.3 亿千瓦左右，绿色电源装机比重达到 86% 以上。《云南省“十四五”区域协调发展规划》要求“十四五”期间，全省将加快推进农村电网改造升级，全面提高城市地区供电可靠性；到 2025 年，建成 4 万个公共充电桩，建设改造充电站 500 座。

在“碳中和”阶段，减碳任务进一步增加，行业发展将受到来自氢能、光伏、风能、核能等替代能源的挑战。

### **6、“新城建”对接“新基建”，城镇燃气行业迎来数字化、智能化转型发展**

随着移动互联网、物联网、智能传感技术等新型信息技术的推广、应用和普及，借助“新基建”发展，城镇燃气设施将可感知化、可分析化，运营管理将智能化，全流程管理将规范化，企业运营管理效率和安全水平将极大提升。

随着数字化和智能化的发展，企业互联网思维、服务意识和水平将不断提高，在满足用户对天然气产品需求的同时，将为用户提供节能设计、智能化服务等以满足用户个性化和差异化的综合能源服务，促使更广区域、更多客户公平地获得均等服务。政府监管部门将通过信息化监管平台，建立便捷高效的新型监管模式。

### **7、党中央、国务院高度重视安全生产工作。**

根据《全国安全生产专项整治三年行动计划》、《国务院安全生产委员会单位安全生产工作任务分工》、《国家安全生产委员会成员单位安全生产工作考核办法》和《住房和城乡建设部办公厅关于印发 2021 年安全生产工作要点的通知》等文件的相关要求，各地区各部门要认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，结合各自实际全面开展安全生产专项整治三年行动，加强安全生产隐患排查，分门类梳理安全生产风险点和暴露出来的短板，加强风险处置，统筹做好疫情防控、复工复产和安全生产各项工作。

云南省认真贯彻落实党中央、国务院决策部署，相继发布了《云南省安全生产委员会办公室关于转发国务院安全生产委员会全体会议纪要的通知》、《云南省安全生产委员会成员单位安全生产工作职责任务清单》、《云南省城镇燃气安全排查整治工作实施方案》等文件，全面开展、落实安全生产管理工作。

### 三、“十四五”总体要求

#### (一) 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，深入贯彻落实习近平总书记考察云南重要讲话精神，围绕《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》、《云南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中的重点任务，结合国家和省委省政府关于“一带一路”、长江经济带、成渝地区双城经济圈、粤港澳大湾区等国家发展战略，坚持创新、协调、绿色的新发展理念，着眼加快推进碳达峰、改善大气环境质量，统筹安全与发展，推进基础设施建设，拓展用户消费规模，强化燃气行业管理，指导智慧燃气发展，完善应急储备机制，促进全省城镇燃气事业高质量发展，为全省国民经济和社会发展提供基础保障。

#### (二) 基本原则

**以民为本，城乡统筹协调发展。**坚持以人民为中心，积极拓展天然气用户，加快推进工业领域天然气利用，大幅提高全省工业用气占比。坚持城乡统筹发展原则，有计划、分步骤推进乡镇燃气管网建设。

**互联互通，增强供应保障能力。**持之以恒推动“三张牌”，将整体布局与区域协调相结合，加强统筹规划，以中缅天然气管道为依托，建设覆盖全省各州、市的支线管道，实现州、市全通，省内支线管网、滇

川、滇桂管道互联互通；推动“一城一网”建设，避免重复建设，支持天然气管网互联互通，整体构建供气“一张网”格局，打破地域分割和垄断，构建多气源保障、多渠道供应体系，提高城镇燃气整体安全保供水平，赋能云南省整体发展。

**智慧燃气，提升服务和管理水平。**以“新城建”对接“新基建”，加快实施智慧燃气，提升全产业链管理水平，强化企业运营本质安全，提升客户服务满意度，为人民群众生命安全提供更强保障。

**宏观调控，强化市场监管力度。**加强宏观政策调控，强化标准约束，严格监管考核，规范市场主体行为，完善价格机制，加大市场整合，引导社会资本投入，充分发挥市场配置资源的决定性作用。

**安全第一，防治结合。**贯彻“安全第一，预防为主”方针，确保供气侧和用气侧安全。坚持防治结合，排查治理各类燃气隐患，保证城镇燃气设施稳定供应和用户使用安全，避免引发安全事故。

### （三）主要目标

“十四五”期间，全省城镇燃气利用水平显著提升，形成“以天然气为主、液化石油气协调并进”的供应格局，基本建立公平开放、竞争有序、行为规范的市场环境，基本建成以智慧燃气平台为支撑的综合管理体系。

#### 1、提高燃气普及率



按照“滇中崛起、沿边开放、滇东北开发、滇西一体化”的区域协调发展格局，立足发挥各州市比较优势和缩小区域发展差距，参考《城市（县城）市政公用设施水平表》，“十四五”期末，滇中地区城市（县城）燃气普及率达到93%以上，其中管道天然气普及率达到70%以上；滇西地区城市（县城）燃气普及率达到70%以上，其中管道天然气普及率达到40%以上；滇东北地区城市（县城）燃气普及率达到60%以上，其中管道天然气普及率达到40%以上；沿边地区城市（县城）燃气普及率达到80%以上，其中管道天然气普及率达到40%以上。

## 2、提升燃气供应和应急储备能力

加快推进工业领域天然气利用，大幅提高全省工业用气占比。“十四五”期末，天然气用气量增加到40亿立方米以上，液化石油气主要向农村发展，用气量同比“十三五”期末基本持平。

县级以上地方人民政府应至少形成不低于保障本行政区域日均3天需求量的储气能力，在发生应急情况时必须最大限度保证与居民生活密切相关的民生用气供应安全可靠。

城燃企业应形成不低于年用气量5%的天然气储气能力并满足国家最新储气目标要求。

## 3、城乡统筹协调发展

全省天然气供气系统更加完善，地区发展差异显著缩小。全省各州市支线管道与天然气主干管道实现连通，具备直接从天然气主干管道下

载气源的能力，实现“州市通”。省内支线管网、滇川、滇桂管道互联互通。鼓励有条件的县（区、市）加大开展天然气利用。

“十四五”期末 100 个县（区、市）实现管输天然气供应，129 个县（区、市）实现县县使用管道天然气。

#### 4、加快推进基础设施建设

“十四五”期末，到 2025 年，城镇天然气管道总里程达到 1.3 万公里以上，天然气接收门站新增 15 座以上。

#### 5、推进智慧燃气发展

加快管网信息化建设，到 2025 年，各城镇燃气管道运营公司须建立、健全 GIS 系统和 SCADA 系统，新增高压及中压管线的 GIS 系统和 SCADA 系统随高压及中压管网建设同时配套建立。

积极推动利用 5G、物联网、人工智能等技术建设城镇燃气管线设施安全运行监测预警系统，提升城镇物联智慧化管理水平，加强城镇燃气设施完整性管理，将燃气设施管理信息逐步纳入政府“大数据”平台，及时掌握设施风险隐患分布，实现城镇燃气设施“一张图”监管。到 2025 年底，各州、市、县（市、区）建成政府企业联动的城镇燃气安全监管信息平台。

#### 6、老化更新改造工程

紧密结合《云南省城市燃气管道等老化更新改造工程实施方案

(2022-2025)》，将全省项目储备情况及清单纳入《规划》内容同步印发。

根据《云南省城市燃气管道等老化更新改造工程实施方案(2022-2025)》的要求，积极储备城市燃气管道老化更新改造项目，2022年启动实施一批，完成燃气管道更新改造1200公里、投资14亿元以上。同步规范整治存在重大安全隐患的废弃管线、无主管线2000公里以上。2025年底前，基本完成城市燃气管道老化更新改造任务，建立完善综合管理信息系统，城市地下管道体系更加完善，应急防灾能力大幅提升。积极推动全省燃气用户安装燃气泄漏报警切断保护装置。餐饮等行业的生产经营单位使用燃气的用户，应当安装可燃气体报警装置，2025年安装率达到100%，并保障其正常使用；新建住宅使用管道燃气的用户，鼓励安装可燃气体报警装置，2025年安装率达到100%。

#### 7、燃气安全全程监管。

省市法规和规章更加完善，政府属地和部门监管责任更明确，企业主体责任得到有效落实，燃气用户使用责任宣传到位，安全监管的智能化水平得到提升，安全风险进一步降低，燃气安全事故数量持续下降。

表2 “十四五”城镇燃气主要发展目标

指标		2020年	2025年	属性
城市(县城)燃气消费量	天然气(亿立方米)	21.82	≥40	预期性
	液化石油气(万吨)	21	≤15	预期性
城市(县城)燃	全省	69.53	≥80	预期性

指标		2020年	2025年	属性
气普及率 (%)	滇中地区	80	≥93	预期性
	滇西地区	50	≥70	预期性
	滇东北地区	38	≥60	预期性
	沿边地区	68	≥80	预期性
应急储备能力	城市(县城)天然气(亿方)(政府+企业)	0.6	≥1.7 <sup>注1</sup>	预期性
	折合LNG(万m <sup>3</sup> )	10.27	≥28	预期性
城乡统筹	州市通上游管输气(个)	10	16	约束性
	县县用管道天然气(个)	101	129	约束性
市政基础设施	新建及改造燃气管道里程(公里)	6100	≥4000 <sup>注2</sup>	预期性
新建小区居民用户	燃气报警器安装率(%)	—	100	预期性
非居用户	燃气报警器安装率(%)	—	100 <sup>注3</sup>	约束性
液化石油气便民门店	数量(个)	—	逐步减少至0	预期性
SCADA系统、GIS系统	安装率(%)	—	100	约束性
燃气公司接入政府智慧燃气监管平台	接入率(%)	—	100	约束性

注1：数据出自《云南省油气发展十四五规划》

注 2：数据出自《云南省十四五城市市政基础设施建设规划》

注 3：数据出自《云南省燃气管理条例（草案）》（公开征求意见稿）

## 8、2035 年展望目标

以“2030 年碳达峰、2060 年碳中和”为最终目标，寻求燃气与可再生能源、脱碳能源的合作，寻求低碳转型，促进行业可持续健康发展。到 2035 年，建成完备的省域天然气输配系统，州市高压管网互联互通，区县市政基础设施配套充足，形成完备的区域保供体系，并确保燃气企业的 SCADA 系统、GIS 系统、用户服务信息管理系统等纳入智慧燃气监管平台，实现燃气安全的全程监管。

## 四、燃气发展规划

### （一）市场发展与供应平衡

#### 1、气源供应

全省气源供应主要包括中缅天然气管道、川气东送管输气、页岩气、外购 LNG/CNG 气源，“十四五”期间还要引入贵州天然气、广西 LNG 外输气，择机启动川气入滇，全省天然气供应处于供需平衡状态。

规划期末，云南省完成管输气源及高压管道互联互通的一体化建设，形成以管输天然气为主气源、液化石油气为补充气源、液化天然气为应急调峰气源的多气源供应格局。

按照“宜管则管、宜罐则罐”的原则，偏远地区因地制宜，利用撬装站、LNG 罐箱多式联运等非管道方式供应天然气。

液化石油气主要向乡镇推广。但对有条件的乡镇积极推进管道天然气建设并辐射农村地区。

#### 2、天然气需求预测

为加快推进天然气在居民、商业、工业、交通运输等领域的大规模高效科学利用，2017 年，国家发布《加快推进天然气利用的意见》。根据《天然气利用政策》和《加快推进天然气利用的意见》，本规划涉及的城镇燃气消费（优先类、允许类）包括：

- （1）城镇居民炊事、生活热水等用气；
- （2）城镇居民分户采暖用气（有条件地区）；

### (3) 公共服务设施用气

包括机场、政府机关、职工食堂、幼儿园、学校、医院、宾馆、酒店、餐饮业、商场、写字楼、火车站、福利院、养老院、港口、码头客运站、汽车客运站等的用气；

### (4) 工业用户。

建材、机电、轻纺、石化、冶金等工业领域中可中断的用户，以天然气代油、液化石油气项目，以天然气为燃料的新建项目，环境效益和经济效益较好的以天然气代煤项目。

### (5) 天然气汽车

包括城市公交车、出租车、物流配送车、载客汽车、环卫车和载货汽车等以天然气为燃料的运输车辆。

### (6) 天然气船舶

船舶领域重点发展各类湖泊、河流等以天然气为燃料的运输和作业船舶。

根据调研，“十四五”管道天然气需求增量主要包括工业企业用气、部分地区居民分户采暖用气，根据近六年天然气用气量调研表，2025年全省城镇天然气需求量将达到40亿立方米以上。

表 1 天然气用气量预测表

年份	年用气量（亿方）	增长率
2015 年	0.3	-
2016 年	5.7	1593%
2017 年	9.1	59%
2018 年	13.0	42%
2019 年	15.9	23%
2020 年	21.8	37%
2021 年	25.7	18%
2022 年	30	15%
2023 年	32	10%
2024 年	36	10%
2025 年	40	10%



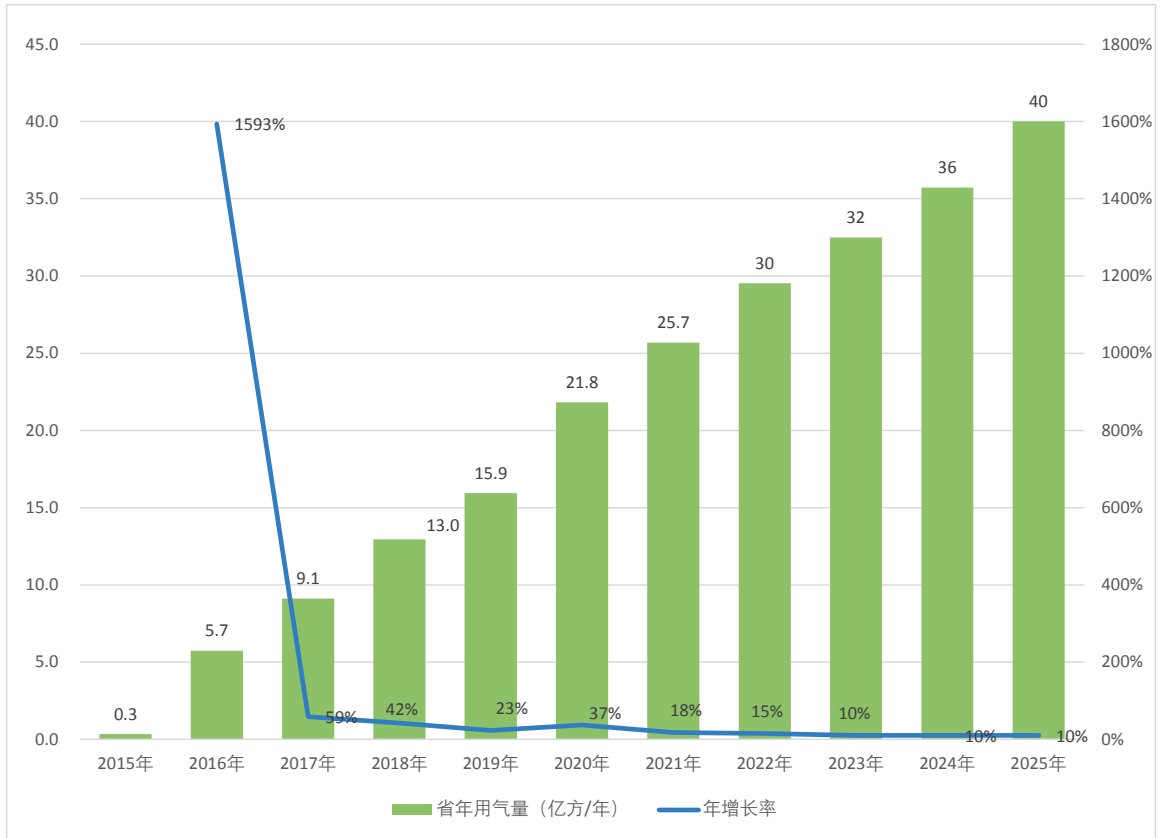


图 1 天然气用气量预测图

### 3、液化石油气需求预测

根据调研，“十四五”液化石油气需求增量主要为居民及商业用气，根据近五年液化石油气用气量调研表，2025 年全省液化石油气需求量将降为 15 万吨以下。

表 2 液化石油气用气量预测表

年份	年用气量 (万吨)	增长率
2016 年	20.7	-

年份	年用气量（万吨）	增长率
2017年	-	-
2018年	20.2	-
2019年	22.9	14%
2020年	20.9	-9%
2021年	19	-8%
2022年	18	-7%
2023年	17	-6%
2024年	16	-5%
2025年	15	-5%

## （二）重点任务

### 1、加快市政设施建设，完善基础设施体系

积极拓展、加密城市供气管网，加快基础设施建设，推动新建居民小区全部配套建设燃气管道，加快推进老旧小区、城中村、偏远城区供气管道化改造，最大限度消除市县建成区管网空白区域，“打通最后一公里”，实现管网全覆盖。全面开展城市供气管网隐患排查评估，对于

建设时间较早、设计标准落后、老旧破损严重、供气能力不足的管道进行更新改造，逐步提升管输系统稳定供应能力和智能化水平。落实“全生命周期管理”理念，加强地下燃气管线与国土空间规划的有效衔接，完善基础设施体系建设。

## 2、加快推进“州市通”、“县县用”，推进城乡统筹协调发展

各州市以重点建设项目形式开展“州市通”工作，提前统筹协调，确保城市门站、配套管道工程与“州市通”工程，同步规划、同步设计、同步建设，实现所有州、市具备直接从主干管网下载气源的能力，努力构建燃气供应“一张网”，加快所有县（区、市）使用管道天然气。

## 3、加快储气设施建设，提高应急保供能力

加快曲靖市应急气源储备中心项目、玉溪市应急气源储备中心项目（二期）、昆明盐矿盐穴储气库等在建大型储备项目；以土地资源较为丰富的地市为重点，合理规划新建储气设施，鼓励城市群合建共用储气设施或省内统筹建设储气设施；支持有条件的现有储气设施扩容；对不具备条件自建储气设施的城燃企业，敦促采取租赁储气设施、购买储气服务或企业集团统筹等方式解决储气能力，并切实做好租赁或购买协议签订工作。

## 4、加强燃气经营许可管理，加大特许经营企业考核评估力度

加强燃气经营许可管理，加强市场准入管理，开展城镇燃气经营许可专项整治。全面梳理本行政区内管道燃气、瓶装燃气、车用加气站等

各类城镇燃气企业燃气经营许可证管理情况，管道燃气实行特许经营制度，瓶装燃气和车用燃气实行经营许可制度。规范管道燃气企业特许经营协议的签订，整改、清理无证经营、缺乏安全管理措施、经营不善及存在重大安全事故隐患的燃气经营者。严格落实《燃气经营许可证管理办法》（建城规〔2019〕2号）规定的办理条件，对不符合要求的一律不予办理经营许可。组织开展定期考核，以定期考核为抓手，建立健全联合惩戒机制，提高执行实施效率，推动形成常态化管理。为规范全省行政区域内管道燃气特许经营行为，全面建立特许经营招标投标制度、特许经营中期评估制度、特许经营权临时接管制度、特许经营市场退出机制等制度。

### 5、加快智慧燃气发展，实现“一网统管”

充分应用云计算、大数据、物联网、人工智能、5G 等新兴技术，联合城燃企业打造一体化共享共用的智慧燃气平台，在有条件的地区推广智慧燃气系统平台与城市信息模型（CIM）基础平台深度融合，实现对燃气供需状况、设施实时动态、安全状态、液化石油气用户数量、用户定位等应用场景的全流程监测，为燃气决策提供支撑，实现全省燃气“一网统管”。

### 6、搭建物联网平台，推动智能终端应用

与通信运营商共同推动物联网覆盖，构建物联网平台，加强识别、定位、跟踪、监管等功能。推动涵盖计量、阴极保护、管网末梢压力监测、阀门井泄漏、居民及工商户可燃气体泄漏监测等场景终端的智能化，

有效降低抄表成本及实现资产全寿命周期管理，保障管网运行安全，提升运行效率，提高响应速率，降低人力成本，提升企业效益，促进“数据资产”的完整性管理。充分发挥大数据、云计算等新技术，提升工业控制安全与网络安全水平，推动 SCADA 系统和 GIS 系统普及化，提高燃气行业信息管理安全。

### 7、优化液化石油气场站布局，引导液化石油气企业销售模式的转变

通过制定城镇燃气发展规划，根据区域大小、用户数量、便民服务等因素，合理确定液化石油气储配站布局及储存规模，严控新增瓶装液化石油气储配站，淘汰落后站点设施，可优先整合储气容量低于 150 立方米的储配站。根据燃气规划需求及配送范围合理确定瓶装液化石油气供应站位置及数量，有条件的地区可依规设置大型瓶装液化石油气供应站。依法取缔个人经营瓶装液化气，加强部门协同和联合执法，严厉打击无证经营、非法经营行为，整顿“黑气”市场，淘汰非法经营、安全隐患突出、供应能力不足的供应站（点），逐步减少服务门店等过渡性站点设施，并因地制宜推广由电话订购、呼叫中心、液化石油气储配站、配送中心和瓶装供应站组成的统一配送网络，使液化石油气供应系统集约化，整合市场资源，优化资产配置，规范管理，总量控制，合理配置，市场运作，做大做强液化石油气供应系统。积极引进规模大、综合实力强、经营管理水平、有实力的大型燃气集团通过关停并转的方式加快市场整合，逐步淘汰“小、散、弱”企业，实现燃气企业规模化经营，促进燃气行业稳定发展。

各瓶装液化气企业要全面使用瓶装燃气安全信息监管系统，组建配送队伍或委托配送，建立配送中心、呼叫中心或者统一配送电话，直接送至用户，打通最后“一公里”，与用户直接发生经营关系。

建立健全瓶装液化石油气长效监管和执法机制，多部门联动检查和执法，使监管和执法常态化。

## 8、强化监管体系建设，提升安全管理水平

优化监管力量配置，深入开展优化燃气监管职责、部门设置和人员配置等问题研究，建立健全部门联动机制，统筹完善安全监管体系，夯实城燃企业安全主体责任与隐患排查治理，建立企业全过程安全生产管理制度，做到安全责任、安全管理、安全投入、安全培训和应急救援“五到位”，积极推动全省燃气用户安装燃气泄漏报警切断保护装置，落实燃气场站及设施的消防安全设施及周界报警系统等防护措施，全方位提升燃气安全防控能力，实现更高的行业安全管理水平。

## 五、保障措施

为保障全省城镇燃气高质量发展，构建多维度的保障支撑体系，不断完善组织协调、法规、政策、规划、监督、宣传培训等措施，确保规划的有效实施。

### （一）加强组织协调

建立省发展改革委、工业和信息化厅、公安厅、司法厅、财政厅、自然资源厅、生态环境厅、住房城乡建设厅、交通运输厅、商务厅、应急管理厅、国资委、市场监管局、能源局等部门参加的省级工作协调机制，各地市参照建立相应工作制度。省直有关部门按照职责分工，进一步深化行政审批制度改革，推动开展并联审批，形成规划许可、绿化许可、施工许可、掘路许可、占路意见书等环节的并联审批、同步操作，简化用地规划许可申请环节；加强“提前服务”和“事中事后监管”，省住房城乡建设厅会同相关部门，加强规划内项目事前、事中和事后监管，建立健全城市基础设施重点项目推进协同服务机制，针对项目实际需求和合理诉求，主动靠前服务、及时跟进服务、精准精细服务，涉及多部门、跨层级的事项，采取视频会商、现场调度等多种方式及时协调推进，确保项目顺利实施。建设单位要通过投资项目在线审批监管平台如实报送项目开工建设、实施进度等信息，各有关部门要通过在线监测、现场核查等方式加强事中事后监管。建立健全议事机制，搭建政、协、企沟通交流平台，形成多层次、全方位的沟通模式。在输气管道未到达但用气需求比较大的地区，建议属地政府协助推动国家管网公司规划管

道的建设落地。

## （二）加强法规研究

为加强燃气行业管理，保障燃气供应，保障公民生命财产安全和社会公共安全，维护用户和燃气经营者的合法权益，促进燃气事业的健康发展，加快省燃气管理条例的研究，进一步明确行政区域范围内燃气的规划、建设、设施保护、燃气经营者、燃气使用及相关监督管理活动等的相关责任和义务。

## （三）加强政策支持

推动国家和省支持天然气发展的各项政策措施落地生根，因地制宜发展“瓶改管”、“煤改气”、“油改气”、“燃气下乡”。加大财政对重点储气设施建设、“瓶改管”、“煤改气”、“油改气”、“燃气下乡”等项目的支持力度，研究、出台相应的专项资金支持、税收减免、优惠及补贴政策。落实居民燃气报警切断保护装置在老旧燃气管道等更新改造中的资金支持，提高安装率。拓宽建设资金来源，积极争取各级财政专项资金和预算内投资，鼓励地方政府构建与金融机构、社会资本的合作机制和投融资模式，健全多元化投入机制。提高燃气发展用地保障能力，在国土空间规划中考虑线路走廊和设施用地空间布局，协调旅游保护区与燃气设施用地的衔接，科学调控土地供应，优先保证燃气设施项目建设用地需求。



#### （四）推动价格改革

推动价格改革机制，各州（市）人民政府要根据成本监审调查结果，组织相关部门研究调整城市供水、供气等征收费用标准，建立健全市场化收费机制，加强城镇燃气配送环节价格监管，建立完善燃气工程安装竞争性市场体系。通过上下游联动等措施，推动省发展改革委、省住建厅共同推进的气价调整联动机制，逐步实现终端销售价格随气源价格淡季旺季变化的联动机制。重视困难群体利益，积极运用相关保障机制，确保困难群体不因费价调整增加支出负担。

#### （五）加强规划引领

以《燃气规划》为统领，采取省-市-县逐级下达方式，分解落实各项指标。各市、县根据分解指标，编制本级行政区域城镇燃气发展“十四五”规划或专项规划，明确主要任务措施和重大工程建设项目，确保各项发展指标如期完成。根据国内发展形势、省内经济发展状况以及对天然气的实际需求，适时对《燃气规划》进行调整，实现城镇燃气的高质量发展。

#### （六）加强监督考核

由省城镇燃气主管部门会同其他相关部门开展《燃气规划》实施情况定期考核，并纳入地市人民政府考核体系；建立评估结果监督检查机制，加强特许经营、经营许可、储气能力等考核评估后的监督检查，加强特许经营中期评估、燃气第三方安全检查等事后监督检查考核形式，以事后监督检查规范各地政府和企业行为，对《燃气规划》实施不力的

主管部门和企业负责人进行约谈，限期整改。加强燃气价格监管，健全完善成本监审制度。加强瓶装液化石油气市场整合监管，完善燃气经营许可制度，引导个体经营向企业化规模化转变。组织开展定期考核，以定期考核为抓手，建立健全联合惩戒机制，提高执行实施效率，推动形成常态化管理。

### （七）加强宣传培训

燃气主管部门联合城燃企业制定燃气安全宣传工作计划。加大城镇燃气安全知识的宣传和普及工作，使广大群众了解燃气安全知识，指导群众形成良好的安全用气习惯及安全用气意识。广泛开展安全用气、应急管理、防灾减灾、可燃气体报警器安装等宣传，引导群众关心关注、积极参与，通过学习自救互救知识，增强自我防范意识，提高应急处置能力。

城燃企业要加强对职工的安全教育和培训，确保员工 100%持证上岗。提高岗位技能，落实岗位责任。落实入户安装前的安全用气宣传。

丰富安全用气宣教形式。积极推进规划成果公开以及规划执行和落实情况公开，依托门户网站、移动 APP、微信公众号、电视新闻等平台，开设专栏报道，加强规划解读，积极实行重大决策预公开；完善规划实施公众参与机制，拓宽公众参与渠道，积极探索建立利益相关方、公众、专家、媒体等列席有关会议制度；充分发挥行业协会服务、咨询、沟通、监督、公正、自律、协调作用，推动燃气宣传教育普及社区。

深入开展燃气应急管理培训。健全应急管理能力培训机制，构建规

范的燃气应急管理培训体系，加强公务员和专业技术人员应急管理知识和技能培训。举办应急管理专题培训，对各级人民政府燃气主管部门进行轮训，提高各级管理队伍的业务水平和工作能力。

## （八）加强运行维护

燃气使用场所应当按照国家标准安装安全装置。餐饮等行业的生产经营单位使用燃气的，应当安装可燃气体报警装置，并保障其正常使用；新建住宅使用管道燃气的，应当安装自动切断装置。

燃气经营企业对建筑区划红线内居民用户专有燃气设施以外的燃气设施承担运行、维护、抢修和更新改造的责任。建筑区划红线内居民用户专有燃气设施以外的燃气设施建设工程的验收，建设单位应当通知承担供气服务的燃气经营企业参加。

非居民用户应当建立健全本单位的燃气使用管理制度，加强对燃气设施操作维护人员的安全教育和技能培训。

居民用户专有燃气设施由用户负责维护、更新。管道燃气居民用户专有燃气设施需要维修、安装、改装、移动或者拆除的，接受委托的燃气经营企业或者其他单位应当按照规范实施作业，并公开服务项目、服务内容、价格构成依据，实行明码标价，由居民用户承担相应费用，燃气经营企业或者其他单位不得收取未予标明的费用。

非居民用户燃气设施的运行、维护、抢修和更新改造责任，由燃气经营企业与非居民用户双方协商，并在供用气合同中予以明确。

## 六、附表

### 附表一：“十四五”重点工程统计表

“十四五”重点工程主要包括门站、大型储气调峰项目和城镇高压管道等，详见列表。

附表1 “十四五”重点工程一览表

序号	项目名称	所在区、市、县	建设内容	(拟/已)开工时间	拟投产时间	项目投资(万元)
一	<b>昆明市</b>					
1	炼厂昆明西分输站至草铺门站高压天然气管道	安宁市	压力 1.2MPa-管长 4km			
2	西入城次高压天然气管道	西山区	压力 1.6MPa-管长 11km			
3	东入城次高压天然气管道	经开区、呈贡区	压力 1.6MPa-管长 12km			
4	普蓝线次高压天然气管道	西山区、五华区	压力 1.6MPa-管长 9km			
5	东川区 LNG 应急保供站	东川区	储存规模 300m <sup>3</sup> LNG	2022 年	2024 年	
二	<b>曲靖市</b>					
1	师宗 LNG 储配站项目二期	师宗县	储存规模 2 台 150 万立方米 LNG 储罐	2022 年 7 月	2022 年 11 月	300
2	师宗门站	师宗县	供气规模 1.67 万立方米/小时	2022 年 12 月	2024 年 12 月	4149
3	师宗高压管道项目	师宗县	管径 DN200-压力 4.0MPa-管长 8.1km	2022 年 12 月	2024 年 12 月	

序号	项目名称	所在区、市、县	建设内容	(拟/已)开工时间	拟投产时间	项目投资(万元)
4	LNG 气化站项目	会泽县	储存规模 2 台 18 万立方米 LNG 储罐	2022 年 9 月	2023 年 6 月	460
5	CNG 减压站项目	会泽县	供气规模 2000 立方米/小时	2022 年 7 月	2022 年 8 月	38
6	白水分输站-富源县天然气管道工程项目	沾益区、富源县	新建 4.0 兆帕高压管道 19.66 公里,日最大供气能力为 100 万方	2021 年 4 月	2022 年 7 月	5229
		富源县	新建富源门站 1 座			
7	富源县 LNG 储配站项目	富源县	储存规模 2 台 150m <sup>3</sup> LNG 储罐, 储气量 18 万方, 日输气量 20 万方	2023 年 4 月	2023 年 9 月	2000
8	云南省天然气宣威新奥燃气有限公司凤凰山储备站	宣威市	凤凰园区燃气门站储备站合建站, 设计压力: 4.0 兆帕, 门站设计规模为 55000 立方/小时, 储备站设计规模 3 万立方米/小时;	2023 年	2025 年	5000
9	云南省天然气宣威新奥燃气有限公司凤凰工业园区高压燃气管道	宣威市	管径 DN300-压力 4.0MPa-管长 28km	2023 年	2025 年	12000

序号	项目名称	所在区、市、县	建设内容	(拟/已)开工时间	拟投产时间	项目投资(万元)
10	花山门站	沾益区	供气规模 20 万方/小时	2023 年 12 月	2025 年	1500
三	<b>玉溪市</b>					
1	红塔区高仓综合能源站	红塔区	CNG 加气站和充电站	2022 年 12 月	2023 年	2137
2	江川区天然气利用工程江川合建站	江川区	储存规模 300m <sup>3</sup> LNG	2022 年 12 月	2024 年	8000
3	玉溪市应急气源储备中心工程项目一期	峨山县	储存规模 5000m <sup>3</sup> LNG	2018 年 7 月	2022 年 9 月	24406
4	玉溪市应急气源储备中心工程项目二期	峨山县	储存规模 25000m <sup>3</sup> LNG	2022 年 7 月	2023 年 9 月	17011
5	仙福集团钢铁“60 万吨/年石灰窑生产线”配套天然气 LNG 气化站	新平县	储存规模 100m <sup>3</sup> LNG	2021 年 5 月	2022 年 8 月	1500
6	云南中石化燃气有限公司通海 LPG 储备站	通海县	储存规模 200m <sup>3</sup> LPG	2022 年 4 月	2023 年 12 月	690
四	<b>昭通市</b>					
1	鲁甸中城燃气合建站	鲁甸县	门站一座, 供气规模 10 万立方米/天	2022 年 4 月	2022 年、未投产	3000

序号	项目名称	所在区、市、县	建设内容	(拟/已)开工时间	拟投产时间	项目投资(万元)
2	拟建水富天然气公司门站	水富市	供气规模 1 万立方米/小时	2023 年	2024 年	2120
3	次高压管道项目	水富市	管径 DN159-压力 1.0MPa-管长 12km	2023 年	2024 年	1200
<b>五</b>	<b>保山市</b>					
1	保山中燃潞江镇 LNG 气化站	隆阳区	储存规模为 50m <sup>3</sup> 储罐, 供气规模 1500 立方米/小时	2022 年 12 月	2023 年 6 月	1500
2	水长合建站项目	施甸县	建设 CNG 加气母站一座, 小时流量 5000 方。LNG 应急调峰设施一套, 1 台 60 立方米储罐	2023 年 1 月	2023 年 6 月	600
3	腾冲县百川燃气有限责任公司原址改造 200m <sup>3</sup> 液化石油气储配站工程	腾冲市	原有液化石油气储罐 70m <sup>3</sup> 改造为 200m <sup>3</sup> 液化石油气储罐	2022 年 11 月	2023 年	96
<b>六</b>	<b>丽江市</b>					
1	丽江森龙实业有限公司民用燃气分公司储备站搬迁项目	古城区	450 立方米液化石油气	2020 年 12 月	2022 年 8 月	1370
2	中海加气站	古城区	车用 CNG 常规加气站	2019 年 9 月	2022 年 9 月	2800



云南省城镇燃气发展“十四五”规划

序号	项目名称	所在区、市、县	建设内容	(拟/已)开工时间	拟投产时间	项目投资(万元)
3	石龙坝工业园 LNG 气化站建设工程	华坪县	储存规模 120m <sup>3</sup>	2020 年 11 月	2022 年 8 月	1500
4	玉龙县巨欣能源 CNG 加气站	玉龙县	供气规模 3 万立方米/天	2019 年 6 月	2022 年 8 月	1000
5	宁蒗县天然气储配站	宁蒗县	1 座 LNG 气化站, 储存规模 100m <sup>3</sup> LNG, 供气规模: 1 万立方米/天 1 座 L-CNG 加气站	2019 年 6 月	2023 年 12 月份	13067
6	宁蒗县永宁镇石油液化气充装站	宁蒗县	储存规模: 3 台 50m <sup>3</sup> LPG 储罐和 1 台 30m <sup>3</sup> 残液储罐	2022 年 7 月	2023 年 1 月	700
七	<b>普洱市</b>					
1	北部门站	思茅区	供气规模 1.8 万立方米/小时	2021.11.2	需根据长输管线敷设确定	1000
八	<b>临沧市</b>					
1	临翔区圈内乡液化石油气充装站搬迁扩建项目	临翔区	储存规模 150m <sup>3</sup> LPG	2022 年 9 月	2023 年 3 月 30	1200
2	司临翔区博尚镇液化石油气储配站	临翔区	储存规模 200m <sup>3</sup> LPG	2022 年 8 月	2023 年 2 月 16	2600

序号	项目名称	所在区、市、县	建设内容	(拟/已)开工时间	拟投产时间	项目投资(万元)
3	临沧市深燃巨鹏天然气有限公司高压管道及LNG气化站	临翔区	管径 DN600-压力 4.0MPa-管长 7km、LNG 储存规模 200m <sup>3</sup>	2023 年 12 月	2024 年 5 月	2000
4	镇康县勐堆乡液化石油气充装站改扩建项目	镇康县	储存规模 150 m <sup>3</sup> LPG	2024 年 3 月	2025 年 3 月	1300
5	耿马县城市天然气综合利用项目	耿马县	耿马县城新建 LNG 气化站 1 座、CNG 加气子站 1 座 孟定主城区新建 LNG 气化站 1 座、CNG 加气子站 1 座	2023 年 12 月	2025 年 12 月	12000
6	耿马乔安液化气充装站搬迁建设项目	耿马县	储存规模 250m <sup>3</sup> LPG	2023 年 12 月	2024 年 12 月	2800
7	沧源佤族自治县城市天然气综合利用建设项目	沧源佤族自治县	新建 LNG 气化站 1 座、CNG 加气子站 1 座	2024 年 10 月	2025 年 12 月	15000
8	双江自治县城镇燃气建设项目	双江县	储存规模为 105m <sup>3</sup> LPG, 管径 DN250-110, 管长 25.5km	2023 年 11 月	2025 年 11 月	4691
九	德宏傣族景颇族自治州					
1	陇川储配气站项目	陇川县	储存规模 30m <sup>3</sup> LNG, 供气能力为 3000m <sup>3</sup> /h	2022 年 11 月	2023 年 6 月	1330
十	怒江傈僳族自治州					

序号	项目名称	所在区、市、县	建设内容	(拟/已)开工时间	拟投产时间	项目投资(万元)
1	怒江州泸水市上江镇天然气储气加气一体站	泸水市	储存容积 120m <sup>3</sup> LNG	2024年10月	2025年12月	3000
2	兰坪县应急储气设施	泸水市	新增 200 万方储气能力	2024年10月	2025年12月	30000
十一	<b>迪庆藏族自治州</b>					
1	香格里拉市中心城区配气、加气站工程	香格里拉市	供气规模为 10 万立方米/天	2022 年	2022 年 12 月	10285
十二	<b>大理白族自治州</b>					
	无					
十三	<b>楚雄彝族自治州</b>					
1	土官天然气项目供气工程	禄丰市土官镇	新建调压站 1 座及高压管道	2022 年 8 月	2023 年 12 月	1300
2	双柏县城市政管网建设项目	双柏县	燃气门站 1 座, 新增加气站 3 座, 新增储配站 1 座, 新增调压站 1 座;	2022 年 12 月	2025 年 12 月	46700
2	牟定门站	牟定县	供气规模 8000 立方米/小时	2023 年 10 月	2025 年 6 月	500
3	牟定冷水村 2#阀师-牟定新桥工业园区高	牟定县	管径 DN150-压力 4.0MPa-管长 9-10km	2023 年 10 月	2025 年 6 月	2600

序号	项目名称	所在区、市、县	建设内容	(拟/已)开工时间	拟投产时间	项目投资(万元)
	压管道项目					
4	LNG 储气调峰、CNG 汽车加气、加油、充电桩合建站项目	南华县	2 个 40m <sup>3</sup> 储罐、4m <sup>3</sup> 储气井 3 个、30m <sup>3</sup> 地下储油罐 3 个、加油机 4 个、加气机 2 台加液机 2 台、充电桩 12 个。	2022 年	2022 年 12 月	4800
5	南华门站至老高坝(工业园区)燃气管道及二级调压站建设项目	南华县	压力 2.5MPa-管径 DN219-管长 11.5Km, 二级调压站 1 座	2022 年 8 月	2023 年 8 月	2800
6	大姚县天然气支线管道建设项目	大姚县	压力 4.0MPa-管径 DN200 管长 40.5km, 大姚县门站 1 座	2023 年 1 月	2024 年 12 月	9125
7	姚安县燃气支线管道建设项目	姚安县	压力 2.5MPa-管径 DN200-管长 50.2km	2023 年	2024 年	12662
十四	红河哈尼族彝族自治州					
1	LNG 储气调峰站	蒙自市	储存规模 100m <sup>3</sup> LNG	2022 年 12 月	2023 年 12 月	3200
2	建水县曲燃工业燃气输配有限公司 LNG 储配站	建水县	储存规模 2500m <sup>3</sup> LNG	2022 年 12 月	2023 年 12 月	8000
3	建水县天然气综合利	建水县	供气规模 1.6 万立方米/小时	2022 年 8 月	2022 年 10 月	2600

云南省城镇燃气发展“十四五”规划

序号	项目名称	所在区、市、县	建设内容	(拟/已)开工时间	拟投产时间	项目投资(万元)
	用项目					
4	魏桥门站	泸西县	供气规模 8 万立方米/小时	2022 年 8 月	2023 年 3 月	2000
5	泸西县高压管道	泸西县	管径 DN300-设计 4.0MPa-管长 7.7km	2022 年 8 月	2023 年 3 月	1600
6	泸西深燃 LNG 应急储备与门站合建站	泸西县	LNG 应急储备与门站合建站	2022 年 10 月	2023 年 10 月(一期)	6500
7	石屏深燃 LNG 气化站建设项目	石屏县	储存规模一期 $2 \times 50\text{m}^3$ , 二期增加至 $4 \times 50\text{m}^3$ ; 供气能力为一期 $5000\text{Nm}^3/\text{h}$ , 预留至二期 $10000\text{Nm}^3/\text{h}$ 。	2022 年 9 月	2022 年 12 月	1100
8	个旧大通天然有限公司门站	个旧市	供气规模 1.25 万立方米/小时	2023 年	2023 年 10 月	600
9	个旧市高压管道项目	个旧市	管径 DN315-压力 4.0MPa-管长 20km	2026 年	2027 年 11 月	8000
10	个旧市特色工业园区管道天然气综合利用项目	个旧市	门站 1 座(设计输气量 2 亿立方米/年), LNG 气化储备站 1 座(储存规模 2 台 $100\text{m}^3$ LNG 储罐)	2022 年	2027 年	20000
11	弥勒市城市燃气门站项目(LNG 气化站、门站)	弥勒市	LNG 气化站: $50\text{m}^3$ 储罐 2 座, 设计输气规模 $3000\text{Nm}^3/\text{h}$ ; CNG 加气站设计规模 5	2022 年 12 月	2023 年 12 月	5073

序号	项目名称	所在区、市、县	建设内容	(拟/已)开工时间	拟投产时间	项目投资(万元)
			×104m <sup>3</sup> /d。			
12	LNG 储配站一座	弥勒市	储存规模 2x60 立方米 LNG 储罐	2023 年	2025 年	500
十五	文山壮族苗族自治州					
1	云南绿色铝创新产业园区天然气综合利用项目	砚山县	1 座 LNG 气化站, 储存规模 400m <sup>3</sup> LNG 1 座门站供气规模 4 万立方米/小时。	2022 年 3 月	2022 年 9 月	6326
2	丘北正大 LNG 气化加气站	丘北县	储存规模 100m <sup>3</sup> LNG	2023 年 1 月	2024 年 1 月	1500
3	云南中海华通燃气 LNG 气化站建设项目	富宁县	储存规模 2x100m <sup>3</sup> LNG	2023 年	2024 年	2500
十六	西双版纳傣族自治州					
	无					

