

# 广东省城镇燃气发展“十四五”规划

2021年12月

# 目 录

<b>第一章 发展基础和面临形势</b> .....	1
第一节 “十三五”主要成就.....	2
第二节 面临的主要问题.....	9
第三节 发展机遇与挑战.....	14
<b>第二章 指导思想、基本原则和发展目标</b> .....	17
第一节 指导思想.....	17
第二节 基本原则.....	17
第三节 发展目标.....	18
<b>第三章 主要任务</b> .....	21
第一节 落实气源建设规划，强化天然气气源保障.....	21
第二节 拓展天然气消费规模，推动能源转型升级.....	25
第三节 加快燃气设施建设，提高供气保障能力.....	28
第四节 完善法规政策体系，规范市场秩序.....	33
第五节 推动供气层级扁平化，理顺终端用气价格.....	34
第六节 加强监管体系建设，全方位筑牢安全底线.....	36
第七节 打造“智慧燃气+”，提升管理服务水平.....	41
<b>第四章 规划实施与投资计划</b> .....	45
第一节 实施计划.....	45
第二节 投资计划.....	47
<b>第五章 保障措施</b> .....	49
第一节 加强组织协调.....	49
第二节 加强法规研究.....	49
第三节 加强政策支持.....	50

第四节 加强规划引领.....	50
第五节 加强监督考核.....	51
第六节 加强宣传教育.....	51
<b>附件</b> .....	<b>52</b>
1 “十四五”规划期末城镇燃气普及率一览表	
2 “十四五”规划城燃企业天然气储气能力总表	
3 “十四五”规划“市市通”接驳工程重点项目表	
4 “十四五”规划“县县通”和其他接驳工程重点项目表	
5 “十四五”规划城市燃气管网互联互通建设项目表	
6 “十四五”规划城燃企业 LNG 接收站及调峰储气设施建设项目表	
7 “十四五”规划城市 LNG 应急调峰储配站建设项目表	
8 “十四五”规划城市智慧燃气项目表	
9 “十四五”规划城镇天然气基础设施建设投资总表	
<b>附图</b>	
1 “市市通”接驳工程布点图	
2 “县县通”接驳工程布点图	
3 LNG 应急调峰储配站布点图	

“十四五”时期是我省奋力在全面建设社会主义现代化国家新征程中走在全国前列、创造新辉煌的第一个五年，也是推动全省能源转型升级的关键时期。为深入贯彻落实习近平总书记提出的“四个革命、一个合作”能源安全新战略，推进城镇燃气行业高质量发展，加快实现碳达峰、碳中和，依据《广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》(粤府〔2021〕28 号)和广东省推动能源转型升级决策部署，制定本规划。

## 第一章 发展基础和面临形势

“十三五”时期，在省委省政府的高度重视和正确领导下，我省城镇燃气事业发展取得新的重大进展，天然气消费总规模位居全国前列，供应保障体系基本形成。“十四五”时期，适应国际能源供需格局深度调整，紧跟国家石油天然气改革步伐，落实环保政策，着眼提高城镇居民天然气普及率，加快燃气基础设施建设，加强行业监管力度，解决市场秩序不够规范、安全生产薄弱环节等问题，全面实现我省城镇燃气事业高质量发展。

## 第一节 “十三五”主要成就

“十三五”以来，我省结合国家能源转型发展的总体部署，以促进天然气利用为重点，积极对接“市市通”“县县通”工程，稳步推进燃气场站、管网等燃气基础设施建设，持续推动燃气供应和保障体系建设，强化行业安全监管力度，顺利完成《广东省城市基础设施“十三五”规划》确定的主要目标和任务，为“十四五”城镇燃气事业发展奠定了坚实基础。

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，对接两条陆上长输管道、六座沿海进口 LNG 接收站、两个海上天然气接收终端，在气源供应上逐步形成了“海陆并举、多源互补、就近供应”的格局。2020 年，全省天然气消费量 290 亿立方米，天然气供气能力约 478 亿立方米/年，满足全省供气需求。

### 专栏 1 天然气十大气源

1. 两条陆上长输管道：西二线、广西北海 LNG 粤西支线。
2. 六座沿海进口 LNG 接收站：珠海金湾、大鹏、深圳、粤东、深圳迭福、东莞九丰 LNG。
3. 两个海上天然气接收终端：珠海横琴岛海气接收站、珠海高栏港海气接收站。

表 1 2020 年广东省十大气源供气能力

序号	气源项目名称		供气能力 (亿立方米/年)
1	陆上管道	西二线	100
2		广西北海 LNG 粤西支线	40

序号	气源项目名称		供气能力 (亿立方米/年)
3	LNG 接收站	珠海金湾 LNG	47
4		大鹏 LNG	80
5		深圳 LNG (华安)	10
6		粤东 LNG	27
7		深圳迭福 LNG	54
8		东莞九丰 LNG	20
9		海气接收 终端	珠海横琴岛海气接收站
10	珠海高栏港海气接收站		80
全省合计			478

注：数据来源于省能源局和气源企业。

表2 2020年广东省气源供气结构

气源类型		供气规模 (亿立方米)	气源占比 (%)	合计 (%)
陆上管道	西二线	44	15.2	21.4
	广西北海 LNG 粤西支线	18	6.2	
LNG 接收站	珠海金湾 LNG	23	7.9	45.9
	大鹏 LNG	77	26.6	
	深圳 LNG (华安)	7	2.4	
	粤东 LNG	14	4.9	
	深圳迭福 LNG	1	0.3	
	东莞九丰 LNG	11	3.8	
海气接收 终端	珠海横琴岛 海气接收站	10	3.4	21.3
	珠海高栏港 海气接收站	52	17.9	
TUA 自主购气		33	11.4	11.4
全省合计		290	100	100

注：1.数据来源于省能源局和气源企业；

2.TUA——Terminal Use Agreement 接收站使用协议。

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达到 98.3%，管道天然气普及率由 2015 年的 30% 增长至 2020 年的 45.8%\*，天然气用气人口由 2015 年的 1910 万人增加至 2020 年的 4275 万人。城镇天然气年消费量逐年增加，2020 年达到 142.9 亿立方米，其中，居民用气量 18.8 亿立方米，工业用气量 89.8 亿立方米，商业用气量 9.2 亿立方米，汽车加气用气量 4.1 亿立方米，电厂用气量 20.3 亿立方米，其他用气量 0.7 亿立方米；液化石油气年销售量为 331.2 万吨，相比 2015 年下降 58.8 万吨，其中，居民用气量 183.5 万吨，工商业用气量 131.6 万吨，汽车加气用气量 16.06 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。

注：\* 根据全国第七次人口普查城镇常住人口数据，广东省城镇管道天然气普及率为 45.8%；根据往年《中国城市(乡)建设统计年鉴》推算 2020 年城镇常住人口数据，广东省城镇管道天然气普及率为 50%。

表 3 2020 年广东省天然气销售结构

供气类型		销售气量 (亿立方米)	占比 (%)
城燃企业直接销售 至终端用户	管输供气	101.7	35.1
	槽车供气	41.2	14.2
	小计	142.9	49.3
城燃企业代输电厂/大用户		7.7	2.7
槽车运输至电厂/工业用户		19.8	6.8
直供电厂		103	35.5
直供工业用户		16	5.5

供气类型	销售气量 (亿立方米)	占比 (%)
其他	0.6	0.2
全省合计	290	100

注：1.数据来源于省能源局与气源企业。

2.大用户定义为年用气量 1000 万立方米以上的用户。

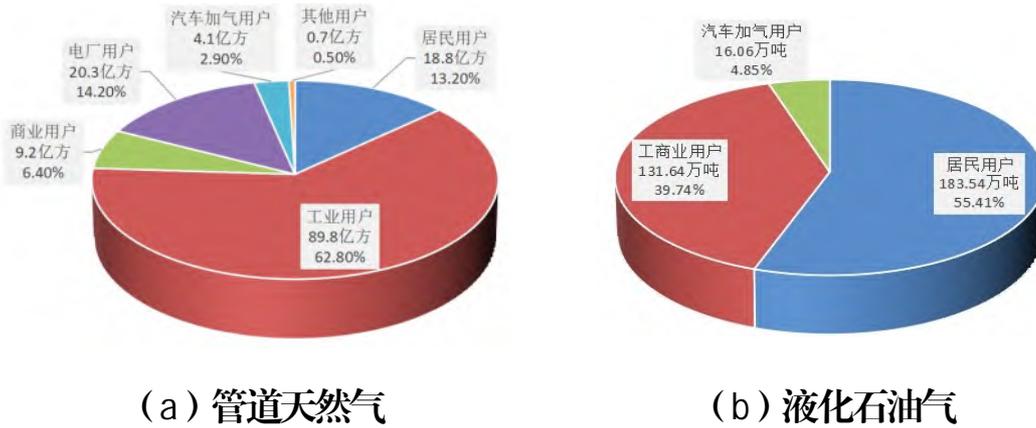


图1 2020年广东省城镇燃气用气结构

基础设施建设步伐加快，供气系统逐步完善。天然气供应方面。2020年，全省新增梅州、汕尾、阳江、云浮4个地市通达天然气主干管道，至此我省21个地市全部通达天然气主干管道，建成天然气主干管道3630.1公里，其中广州、深圳、肇庆等13个地市已具备从主干管道下载气源的能力。全省城燃企业共建成城市门站44座、LNG气化站161座、城镇燃气管道约4.5万公里，比2015年分别新增门站15座、LNG气化站72座、城镇燃气管道2.2万公里，供气系统向管网互联、配套完善的方向有序发展。液化石油气供应方面。到2020年，全省共建成储配站554座、液化石油气瓶装供应站（点）4029座，比2015年新增储配站14座、

液化石油气瓶装供应站（点）880 座，站点布局更加平衡，配送服务更加高效，供应保障更加稳定。

**表 4 广东省现状天然气主干管网**

序号	项目名称	管道长度 (公里)
1	西气东输二线广东段（陆上输入）	800
2	珠三角外环线 （广东管网一期工程管道）	619
3	珠三角内环线 （大鹏 441 公里、珠海-中山 226 公里）	667
4	西气东输三线闽粤支干线 （增城-潮州）	380
5	广西北海 LNG 粤西支线 （北海 LNG 输入）	160
6	粤东 LNG 项目配套管线 （揭阳首站至浮洋分输站）	115
7	新疆煤制气外输管道干线与西二线联通工程	73
8	深圳 LNG 外输管道	64.3
9	粤西肇庆-云浮支干线	42.3
10	粤西阳江-江门干线	170.3
11	粤东揭阳-梅州支干线	151.07
12	粤东海丰-惠来联络线	155.32
13	粤东惠州-河源支干线	1.2
14	韶关-广州干线	231.61
全省合计		3630.1

注：数据来源于省能源局和气源企业。

### 专栏 2 “市市通工程”主干管道通达情况

截至 2020 年 12 月，“市市通工程”天然气主干管道已通达全省 21 个地市，广州、深圳、肇庆等 13 个地市已具备从主干管道下载气源的能力，阳江、云浮、河源、梅州、汕头、汕尾、揭阳、茂名 8 个地市预计 2021 年 12 月前完成门站和配套管网建设。

城燃企业快速成长，综合实力日益增强。随着天然气消费普

及利用，以广燃、深燃、佛燃、华润、深能、中石油昆仑为代表的国有企业，以新奥、中燃、九丰为代表的民营企业，以港华为代表的港资企业逐步成为我省天然气供应的主力军。全省 154 家天然气企业，国企 51 家，供气量占 58.6%；民企 74 家，供气量占 26.6%；港资 29 家，供气量占 14.8%。由 10 家城燃集团（公司）控股或主导经营的企业达 123 家，年供气量占 86.3%，天然气供应逐步向“国企主导、民营参与、港资补充”的方向发展。

表5 广东省各类所有制城燃企业经营情况

所有制类型	企业数量(家)	企业数量占比(%)	供气量占比(%)
国企	51	33.1	58.6
民企	74	48.1	26.6
港资	29	18.8	14.8
合计	154	100	100

表6 广东省10家大型城燃集团(公司)经营情况

企业集团	所有制类型	旗下企业数量(家)	企业数占比(%)	供气量占比(%)
广州燃气集团有限公司	国企	4	2.6	8
深圳市燃气集团股份有限公司	国企	3	1.9	14.6
深圳能源燃气投资控股有限公司	国企	3	1.9	2.9
佛燃能源集团股份有限公司	国企	9	5.8	17.3

企业集团	所有制类型	旗下企业数量(家)	企业数占比(%)	供气量占比(%)
华润燃气(集团)有限公司	国企	26	16.9	10.1
中石油昆仑燃气有限公司	国企	3	1.9	2.8
新奥能源控股有限公司	民企	46	29.9	16.3
中国燃气控股有限公司	民企	18	11.7	4.6
广东九丰集团有限公司	民企	3	1.9	2.3
港华燃气集团有限公司	港资	8	5.2	7.3
合计		123	80.0	86.3

注：以上城燃集团（公司）旗下企业统计不含高压管网公司、贸易公司。

**行业管理力度加大，运行机制日趋完善。**燃气管理法规制度体系逐步完善，深圳、广州、佛山、潮州、东莞等地市陆续完成或启动新一轮燃气管理地方法规修订，制定印发一系列配套的经营管理政策法规。燃气许可制度和特许经营制度全面落实，所有城镇企业均依法取得燃气经营许可证，123家天然气企业取得特许经营许可证。管道燃气定价机制持续优化，一是修订管道燃气价格管理办法和成本监审办法，推动建立居民用气阶梯价格制度；二是推进天然气价格市场化改革，逐步开放气源价格、终端大用户用气价格、独立运营的车用天然气价格等；三是推进输配气价改革，核定独立配气价格。天然气大用户直供标准进一步明确，开启天然气直供的新局面。加大经营燃气违法违规行为的打击力度，开展瓶装液化气整治联合行动，瓶装液化气市场秩序进一步规范。

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。推动广州、深圳、佛山、东莞、江门等地市建立瓶装液化气安全监管平台，实现气瓶全流程可溯源管理。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巡修和升级改造工作，逐步建立应急救援队伍，定期开展应急救援演练。2017年至2020年，事故次数由108起减少至53起，呈逐年下降趋势。

## 第二节 面临的主要问题

总体来看，我省城镇燃气利用和基础设施建设相对滞后，行业监管有待加强，安全风险依然存在。具体表现在：

**管道天然气普及率不高。**到2020年，我省天然气用气总量位居全国前列，但管道天然气普及率仅为45.8%，与全国先进省市相比差距较大。目前，全省广州、深圳等8个地市管道天然气普及率超过50%，全省仍有5个地市（汕头、潮州、揭阳、阳江、湛江）管道天然气普及率未达到30%，低于广东“十三五”初期平均水平。

**燃气基础设施建设相对滞后。**到2020年，全省仍有23个县级行政区未通达天然气主干管道，城镇天然气供气管道总长度约为4.5万公里，珠三角地区约为粤东西北地区总和的2.40倍，全省人均管网长度仅5.36公里/万人、建成区供气管道密度6.30公

里/平方公里，与全国平均水平的 10.12 公里/万人、11.55 公里/平方公里相比仍有较大差距。我省现有 LNG 接收站储气能力 250 万立方米（液态），城市 LNG 气化站储气能力 7.17 万立方米（液态），按股比折合，扣除气源企业和政府储气能力后，城燃企业储气能力为 66.56 万立方米（液态）低于全省城镇天然气总用气量的 3.5%（不包含电厂用气）；除广州市、深圳市、东莞市外，其他 18 个地市的城燃企业储气能力均不能满足 5%（不包含电厂用气）政策要求。

### 专栏3 “县县通工程”主干管道通达情况

截至 2020 年 12 月，全省共有 124 个县级行政区“县县通工程”主干管道已通达 101 个县级行政区，仍有 23 个县级行政区未通达主干管道，包括乳源县、新丰县、南澳县、龙川县、和平县、连平县、东源县、陆河县、兴宁市、五华县、蕉岭县、平远县、大埔县、雷州市、徐闻县、高州市、信宜市、阳山县、连州市、连南县、连山县、罗定市、云安区。（《广东省天然气“县县通工程”实施方案（2020-2022）》（粤发改能源〔2020〕43 号）指出，到 2022 年底，除南澳县外，全省各县级行政区通达天然气主干管道。）

### 专栏4 广东省现有储气能力情况

截至 2020 年 12 月，全省现有 LNG 接收站总储气能力 250 万立方米，城市 LNG 气化站总储气能力 7.17 万立方米。按股比折合，扣除气源企业（中石油、中石化、中海油）储气能力 151.36 万立方米（液态）后，全省现有总储气能力约 105.81 万立方米（液态），其中政府储气能力约 39.25 万立方米（液态），城燃企业总储气能力约 66.56 万立方米（液态）。（《广东省天然气储气设施建设实施方案》（粤发改能源函〔2019〕1515 号）指出，到 2020 年，城镇燃气企业形成不低于年用气量 5% 的储气能力。）

表7 广东省液化天然气储气设施储气能力分配表

项目名称	LNG 储气能力 (万立方米)	LNG 储气能力分配	
		政府储气能力 (万立方米)	城燃企业储气能力 (万立方米)
广东省大鹏 LNG 接收站	64.00	3.84	16.00
珠海金湾 LNG 接收站	48.00	13.44	20.16
中海油粤东 LNG 接收站	48.00	0	0
中海油深圳迭福 LNG 接收站	64.00	19.20	0
东莞九丰 LNG 储气库	16.00	0	16.00
深圳下洞油气仓储基地	8.00	2.77	5.23
深圳求雨岭天然气安全储备站	2.00	0	2.00
各地市城市 LNG 气化站	0	0	7.17
全省合计	250.00	39.25	66.56

注：沿海 LNG 接收站储气能力分配是按照政府、城燃企业所持股份和企业性质进行折算。

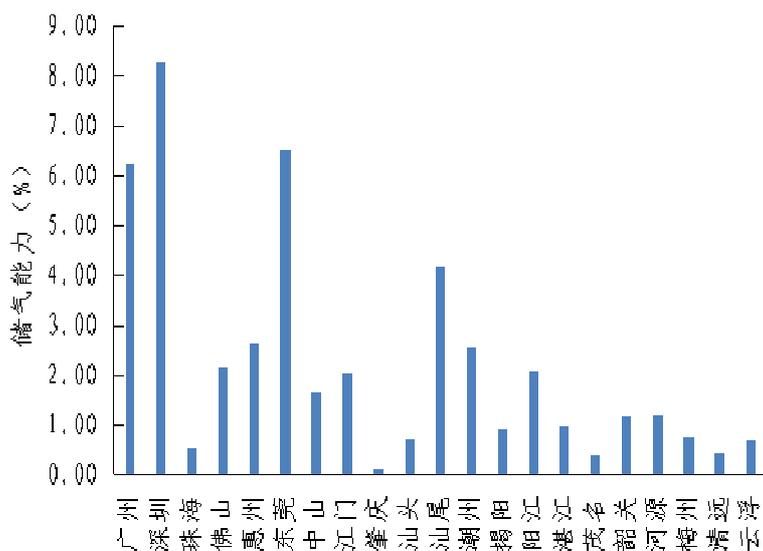


图2 2020年广东省各地市城燃企业储气能力

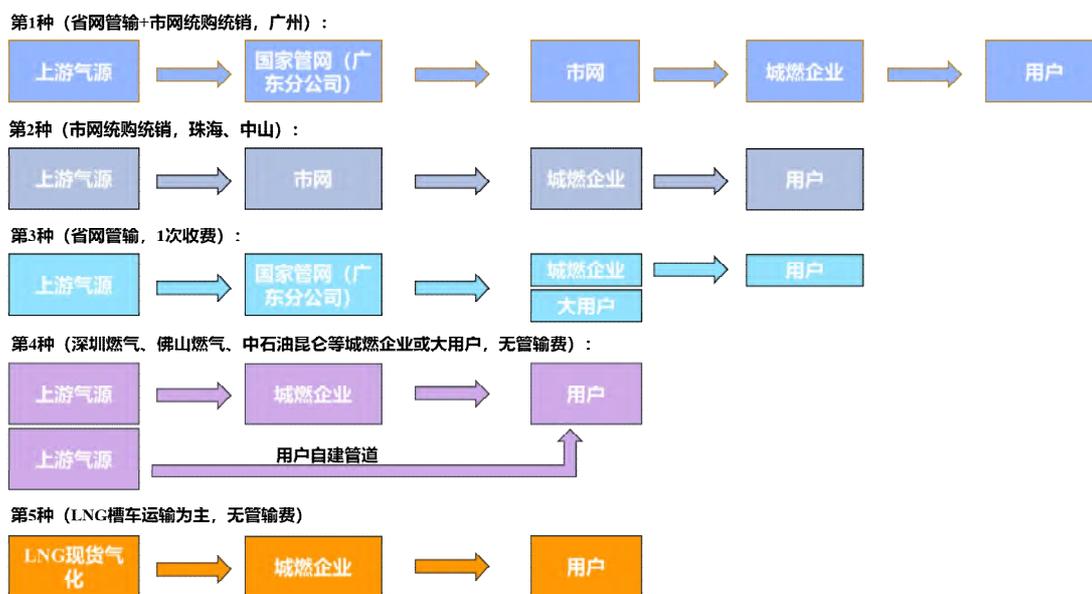
市场经营秩序不够规范。管网运营机制不够完善，部分实行“全市高压一张网”统建统管的地市存在统购统销现象。特许经营过程监管力度不足，部分地市招商引资不规范、考核评估不到位，导致特许经营企业存在“跑马圈地”、服务低下的现象。价格监管

成效还不够明显，部分城燃企业配气价格偏高。个别地市省分输站和城市门站存在没有实质性管网投入的“背靠背”供应模式，仍收取管输费的现象。液化石油气检查把关不够严格，“黑气”屡禁不止，违法违规现象依然存在。

**城燃企业集约化程度不高。**12个地级城市城区管道燃气经营市场分割严重，存在多家城燃企业共同经营、企业规模差异明显的现象；5个县（市）存在2家及以上管道气企业。67个县级行政区存在2家及以上液化石油气企业。同一城区经营企业数量偏多，导致检查维修、安全管理等运营成本提高，难以集中优势力量加大投资建设，在保供稳价、应急抢险、安全管理等方面劣势明显。

**管道天然气终端价格偏高。**据调查2019年我省城镇管道天然气综合购销差价为0.47-2.01元/立方米（平均0.87元/立方米）。目前我省各地级市主城区天然气居民用户价格（第一档）在3.4-4.2元/立方米之间，其中尚未实现门站供气的8个地级市（汕头、汕尾、揭阳、阳江、茂名、河源、梅州、云浮）平均为4.03元/立方米，其他实现门站供气的13个地级市平均为3.56元/立方米。据全省195家工业企业天然气大用户统计数据显示，我省目前工业企业天然气大用户终端气价在1.32-5.46元/立方米之间，平均为2.59元/立方米，在全国处于较高水平。主要原因一是我省气源以海油供应为主，实行市场调节价的占比超过80%，气源价格在全国处于高位。二是我省天然气发展起步晚、起点低，在燃气设施

建设上土地、人工成本较高。三是我省是全国唯一停止收取管道燃气初装费，并将市政管网建设费用完全计入配气成本的省份，导致配气价格偏高。四是部分地市供气层级较多，存在层层转输、



层层收费现象。

图3 广东省天然气供气层级主要形式

安全生产存在薄弱环节。部分城燃企业安全意识淡薄，安全生产制度不健全，安全方面资金投入不足，老旧设施更新不及时，隐患排查不彻底，应急救援能力不足。对高发频发事故的防范还不够有力，燃气管道保护机制不够完善，入户安检制度未有效落实，新型防泄漏报警设施设备推广运用不够有力；因第三方施工破坏管道导致的燃气泄漏爆炸事故，因用户违规操作、使用不合格燃气具造成的燃气安全事故还时有发生。

### 第三节 发展机遇与挑战

“十四五”期间，国际能源供需格局总体宽松，国内石油天然气体制机制改革持续深化，油气管网设施互联互通和公平开放，绿色低碳环保政策倒逼能源消费升级，这些为燃气行业发展提供了良好的契机。同时，也面临替代能源抑制油气消费增长、油气安全不确定性因素增多、行业监管难度加大等诸多挑战。

**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。

**国内油气体体制机制改革落地深化，应对气候变化的政策措施不断强化。**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。2020年9月，我国提出“二氧化碳排放力争2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和”，为天然气行业高质量发展带来新机遇。

**全省“一核一带一区”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消除输送瓶颈。**广东省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，加大能源清洁低碳转型，不断扩大用气规模，增强天然气供应能力（规划期末预计可达 800 亿立方米/年），推动全省能源高质量发展。随着国家管网集团广东省管网有限公司的成立和全省天然气“县县通工程”的实施，广东省加快形成覆盖全省、资源共享、公平开放的天然气“一张网”，有利于消除资源输送瓶颈，降低终端用户用气成本，促进广东经济社会发展。

**替代能源发展迅速，油气上下游市场竞争激烈。**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。其中，全省“十四五”期间新增风电、光伏、生物质发电装机容量约 3000 万千瓦，电动汽车充电站已基本替代天然气加气站的增量。此外，油气管网设施的开放共享，将重塑油气市场格局，加快形成“X+1+X”市场体系。

**安全保障要求更高，油气行业监管难度加大。**油气市场潜力需求将推动进口规模进一步扩大，地缘政治冲突、自然灾害等因素增加油气稳定供应风险，对油气储备调峰设施建设与油气供应安全保障提出了更高要求。此外，油气产业各类主体构成多样，包括国内“三大”石油公司（中石油、中石化、中海油），“四大”城燃集团（华润、新奥、中燃、港华），BP、金鹰等国际油气企业，还有广燃、深燃、佛燃、深能等一批省内燃气集团，以及数量众多的地方民营城燃公司；油气市场运行流程复杂，包括进口、储运、加工、贸易、交易、服务等多个流程环节，亟须政府出台与国际接轨的行业政策，以加强对多方主体及各个流程环节的监

管。

政府与市场关系需理顺，公益性和经济性需平衡。管道燃气作为准公共物品具有一定的社会公益属性和自然垄断属性，需要理顺“政府-市场-社会”三维关系，优化城镇燃气准公共物品供给服务体制，坚持城镇燃气行业的普惠性和公益性，终端实行有限市场化。另一方面，要推进油气价格机制改革，促进市场主体多元化竞争，实施油气气源和终端销售价格机制改革，建立由市场决定能源价格的机制，全面放开油气竞争性环节价格，还原油气的商品属性。

## 第二章 指导思想、基本原则和发展目标

围绕城镇燃气发展总目标，提升燃气利用和设施建设水平，营造公平、竞争有序的市场环境，推进行业监管体系和监管能力建设，构建智慧化燃气管理平台。

### 第一节 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，深入贯彻习近平总书记对广东重要讲话和重要指示批示精神，坚持以人民为中心的发展思想，遵循“四个革命、一个合作”能源安全新战略，着眼加快推进碳排放达峰、改善大气环境质量，围绕“用安全气、用经济气、多用气”总体目标要求，着眼构建以推动天然气发展为重点、天然气与液化石油气协调并进的供应格局，按照加快基础设施建设、拓展消费规模、规范运营秩序、强化行业管理、确保安全稳定的工作思路，全面推进我省城镇燃气事业高质量发展，为保障我省经济社会持续健康发展和推进生态文明建设发挥积极作用。

### 第二节 基本原则

“十四五”时期，推动城镇燃气高质量发展，应遵循以下原则。

——**民生优先，协同发展。**坚持以人民为中心，积极拓展天然气用户，把民生用气摆在首要位置，优先提升管道天然气普及率，让更多市民用上更加安全、廉价和清洁的天然气，同时保障工商业等生产用气需求。加大力度补齐全省燃气行业短板，逐步缩小全省地区发展差异。

——**政府引导，市场驱动。**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，加大财政激励，引导社会资本投入，充分发挥市场配置资源的决定性作用。

——**系统推进，重点突破。**全面系统评估审视全省城镇燃气现状和存在问题，利用系统思维思考全行业全领域发展的整体思路。重点突破事关全局和长远发展的关键问题和薄弱环节，促进燃气行业有序健康发展。

——**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。

### 第三节 发展目标

到 2025 年，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。

**燃气利用更普及。**到 2025 年，城镇燃气普及率达到 99% 以上，管道天然气普及率达到 70% 以上；天然气用气量增加到 200 亿立方米以上（含城燃企业代输气量），液化石油气用气量约为 218 万吨。

**燃气设施更完善。**到 2025 年，城镇天然气管道总里程达到 6.8 万公里以上，市县建成区城镇天然气管道基本实现覆盖；城燃企业液化天然气储气能力达到约 223 万立方米（液态）以上（其中现状储气能力 66.56 万立方米，规划新增储气能力 157 万立方米以上），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。

**燃气发展更平衡。**全省天然气供气系统更加完善，地区发展差异显著缩小。全省所有县级行政区（除南澳县外）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。鼓励有条件的乡镇开展天然气利用。

**燃气市场更规范。**燃气经营许可和特许经营制度进一步完善，监管更加严格。供气层级实现扁平化，城燃企业规模化和集团化经营趋势更明显，违法违规经营行为得到有效治理，企业服务水平明显提升，市场秩序进一步规范。

**燃气价格更合理。**城市管道天然气定价成本监审进一步强化，城燃企业收费项目更加规范，价格监督检查进一步加强，违法违规提高价格等行为得到有效治理，气源价格波动等风险得到有效应对。天然气终端价格更趋合理。

**燃气管理更安全。**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8 广东省城镇燃气发展“十四五”规划主要指标**

指标	单位	2020年	2025年	属性
<b>一、普及率和用气人口目标</b>				
燃气普及率	%	98.3	99 以上	预期性
管道天然气普及率	%	45.8	70 以上	预期性
天然气用气人口	万人	4275	7590 以上	预期性
<b>二、燃气用气和储气目标</b>				
天然气年用气量	亿立方米（气态）	142.9	200 以上	预期性
城燃企业天然气储气能力	万立方米（液态）	66.56	223 以上[76]	预期性
液化石油气年用气量	万吨	331.2	218	预期性
<b>三、燃气设施建设目标</b>				
LNG 接收站及调峰储气设施	座	6	16	预期性
天然气门站和高中压调压站	座	44	169	预期性
LNG 应急调峰储配站	座	161	267	预期性
天然气管道长度	万公里	4.5	6.8 以上	预期性

注：[ ]为城燃集团通过集团统筹或租赁方式的储气能力。

## 第三章 主要任务

围绕构建以推动天然气发展为重点、天然气与液化石油气协调并进的供应格局。重点加快气源、城镇燃气基础设施建设，解决供应保障能力不足问题。大力拓展天然气用户范围，扩大用气消费规模，推动城燃企业整合改革，理顺终端用气价格机制。完善法规政策体系，规范市场秩序，加强行业监管能力建设，筑牢安全底线，创新管理优化服务，全面提升全省城镇燃气运行管理水平。

### 第一节 落实气源建设规划，强化天然气气源保障

着力优化气源供应格局，推动建设沿海 LNG 接收站及调峰储气设施，对接国家主干管建设，完善全省“一张网”，推进气源采购多元化，满足不断增长的用气需求，保障供应安全。

**加快沿海 LNG 接收站及调峰储气设施建设。**按照适度超前、集约化、规模化的原则，扩建新建一批沿海 LNG 接收站及调峰储气设施，建成国家管网深圳液化天然气应急调峰站项目、华瀛 LNG 接收站、惠州 LNG 接收站、粤西（茂名）LNG 接收站、中石油揭阳 LNG 接收站等项目。推动 LNG 接收站及储气设施项目与省主干管网互联互通。到 2025 年，全省天然气供应能力达到 800 亿立方米/年。

### 专栏5 天然气气源建设重点工程

1. LNG 接收站及储气设施：潮州华瀛 LNG 接收站、惠州 LNG 接收站、粤西（茂名）LNG 接收站、中石油揭阳 LNG 等项目。
2. 气源输出工程：华丰 LNG 储配站和华瀛 LNG 接收站配套外输管线、惠州 LNG 接收站外输管道、阳江 LNG 接收站外输管道、茂名 LNG 接收站外输管道、粤电花都天然气热电联产项目天然气专供管道。

推进天然气主干管网与“县县通工程”建设。对接国家主干管网建设任务，建成新粤浙管道、琼粤管道等干线工程，进一步完善广东省陆上气源多元化供应格局。合理规划建设省内天然气主干管道，完善全省“一张网”，实现除南澳县外其他所有县级行政区域主干管网通达。

### 专栏6 广东省规划天然气主干管网项目

1. 主干管网工程：“十四五”期间全省规划天然气主干管道全长 2494 公里。
2. 县县通工程：“十四五”期间计划通过 13 项“县县通工程”通达 22 个县级行政区，管道全长 1050 公里。南澳县暂时保留槽车运输。

表9 广东省规划天然气主干管网项目情况

序号	项目名称	管道长度（公里）	投产时间
1	新疆煤制气外输管道潜江-韶关段 (新粤浙管道)	132	2021
2	粤西天然气主干管网茂名-阳江干线	151.66	2022
3	粤东天然气主干管网华丰 LNG 储配站和 华瀛 LNG 接收站配套外输管道	59	2023
4	粤东 LNG 项目配套管线 (浮洋分输站至莲华末站, 普宁支线, 潮 阳支线)	65	2021
5	韶关-乳源项目	38	2022
6	禾云-连州-连山项目	189	2022

序号	项目名称	管道长度（公里）	投产时间
7	河源-东源项目	36	2022
8	梅州-五华-兴宁项目	59	2022
9	兴宁-和平-连平项目	153	2022
10	梅州-蕉岭-平远项目	91	2022
11	梅州-大埔项目	24	2022
12	汕尾-陆河项目	16	2022
13	茂名-云安项目	299	2022
14	龙门-徐闻项目	38	2022
15	粤电云河专线	40	2022
16	清禾专线	52	2022
17	新丰专线	15	2022
18	粤东天然气主干管网惠州-海丰干线	155	2023
19	珠中江区域天然气主干管网	98	2023
20	琼粤天然气管道（广东段）	130	2025
21	西气东输三线闽粤支干线 （潮州-漳州段）	120	2025
22	乐昌天然气支干线	13	2022
23	惠州 LNG 接收站外输管道	120	2023
24	阳江 LNG 调峰储气库外输管道	43	2023
25	粤西（茂名）LNG 接收站外输管道	40	2025
26	云浮-新兴天然气管道项目	40	2022
27	穗莞天然气干线项目	13.2	2022
28	珠海直湾岛 LNG 接收站 外输管道项目	108	2025
29	天然气专线工程 （花都专线、佛山佳利达专线、华电东江专线、华电华侨园专线、国电投揭东专线项目、肇庆永安专线项目、国能石角专线项目、协鑫佛冈专线、大唐博罗专线、京能东源专线、汕特电厂专线）	145.7	2025
30	饶平互联线	10	2025
	合计	2494	

注：数据来源于省能源局和省管网公司。

表 10 “县县通工程”规划项目情况

序号	项目名称	通达县	起止点	管径 (毫米)	压力 (兆帕)	长度 (公里)	建设年限
1	梅州-五华-兴宁项目	五华县、兴宁市	揭阳-梅州项目 畚江阀室—— 兴宁分输站	DN300	6.3	59	2021-2022
2	兴宁-和平-连平项目	兴宁市、和平县、连平县、龙川县	兴宁分输站—— 连平末站	DN300	6.3	153	2021-2022
3	河源-东源项目	东源县	河源末站-江东 分输站	DN300	6.3	36	2021-2022
4	汕尾-陆河项目	陆河县	大安阀室-陆河 末站	DN300	6.3	16	2021-2022
5	梅州-蕉岭-平远项目	蕉岭县、平远县	梅州末站-平远 末站	DN300	6.3	91	2021-2022
6	茂名-云安项目	高州市、信宜市、罗定市、云安区	茂名分输站-云 安分输站	DN300	6.3	299	2021-2022
7	龙门-徐闻项目	雷州市、徐闻县	龙门分输站-徐 闻分输站	DN300	6.3	38	2021-2022
8	韶关-乳源项目	乳源县	新粤浙乐昌分 输站-乳源末站	DN300	6.3	38	2021-2022
9	禾云-连州-连山项目	阳山县、连州市、连南县、连山县	禾云分输站-连 山末站	DN300	6.3	189	2021-2022
10	梅州-大埔项目	大埔县	西三线闽粤支 干线 23#阀室- 大埔末站	DN300	6.3	24	2021-2022
11	粤电云河专线	云安区	云浮分输站—— 云安分输站	DN300	9.2/6.3	40	2021-2022
12	清禾专线	清城区、清新区	清远末站-禾云 分输站	DN600	6.3	52	2021-2022
13	新丰专线	新丰县	西二线 156#阀 室——新丰末 站	DN300	6.3	15	2021-2022
合计				-	-	1050	-

注：数据来源于省管网公司。

**推动气源采购方式多元化。**按照确保稳定供应的原则，城燃企业、直供用户准确核定年用气量，与上游气源企业签订长期供气合同。支持城燃企业直接从海外采购气源，推动地市建立区域气源采购协同机制，打造省级大宗能源商品交易平台。

### 专栏7 广东省四大气源企业计划供气情况

规划期末全省天然气消费量为430亿立方米（数据来源：《广东省能源发展“十四五”规划》），四大气源企业计划供气规模达546亿立方米，企业供气规模超出全省消费量，鼓励气源企业往省外开放供气，维护国家能源安全、产业安全、经济安全。

## 第二节 拓展天然气消费规模，推动能源转型升级

积极拓展天然气利用市场，持续推进“瓶改管”“煤改气”“油改气”工程，探索开展“送气下乡”工程试点，支持发展天然气分布式能源，实现“多用气”和推动能源消费转型升级。

**加快推进城镇用户“瓶改管”工程。**一是新建住宅应配套建设管道天然气设施，鼓励用户开通使用天然气；二是已建成管道天然气设施的住宅要争取实现开户点火；三是已建住宅小区、城中村按照“应改尽改、能改都改”的原则，具备敷设管道天然气安全条件的要完成改造和开通工作；四是支持有条件的地市在主城区强制推行公福机构、餐饮酒店等商业单位“瓶改管”；五是按照“政府补助、企业让利、个人负担”相结合的方式，鼓励各地出台“瓶

改管”政策措施，敦促城燃企业推出“瓶改管”优惠措施，如针对小微商业用户的“一口价”套餐式收费标准、分期付款计划或燃气配套设施租赁模式等。

### 专栏8 推进城镇用户“瓶改管”重点工作

1.“十四五”期间我省新增供应商品住房不低于500万套，新增筹集建设保障性安居工程住房不低于130万套（数据来源：《广东省“十四五”住房发展规划》），应配套建设天然气管道设施，鼓励用户开通使用天然气。

2.全省城镇已建成的住宅小区，具备敷设管道天然气安全条件的，原则上全部完成管道天然气改造。

3.到“十四五”期末，全省各地市现存的城中村，除计划拆除重建的以外，具备敷设管道天然气安全条件的，珠三角地市原则上全部完成管道天然气改造，支持粤东西北地市同步开展城中村管道天然气改造。

4.珠三角地市主城区范围内的公福机构、商业单位，具备敷设管道天然气安全条件的，要率先全部完成改造。支持粤东西北地市同步开展公福机构、商业单位管道天然气改造工作。

**持续推动“煤改气”“油改气”工程。**一是持续推动燃煤工业锅炉、炉窑天然气改造工作，督导已完成改造的企业实际使用天然气，在符合条件的工业园区和产业集聚区有序推进天然气管道便捷接入和集中供热，促进节能减排，压减煤炭消费；二是推动燃煤机组、工业企业自备电厂关停及改造工作，加快推进天然气发电项目建设，尚未开工的缓核缓建煤电项目可调整为燃气发电，支持企业采取以天然气为燃料的热电联产装置替代原有的燃煤热电联产装置；三是积极推动《广东省内河船舶LNG动力改造项目合作框架协议》中拟定的目标，落实各项补贴优惠措施，加快推进省内适改船舶“油改气”；四是研究制定物流通道沿线、物流

集散地 LNG 加注站建设规划，在推动长途物流、港区、建工、环卫、景区等燃油车辆更新时，购置使用部分 LNG 燃料车辆。

### 专栏9 推动“煤改气”“油改气”重点工作

1.燃煤锅炉“煤改气”工作：截至 2021 年 6 月，全省已完成 635 台燃煤锅炉淘汰或清洁能源改造任务（其中珠三角 262 台，粤东西北 373 台）；还有东莞市剩余 42 台燃煤锅炉未完成改造，“十四五”期间要全部完成，完成改造的企业要实际开通使用天然气。

2.船舶“油改气”工作：按照《广东省内河船舶 LNG 动力改造项目合作框架协议》目标要求，“十四五”期间全省建设 LNG 加注站 19 座（内河 16 座、沿海 3 座），完成广东籍适改内河船舶改造约 1500 艘。

**探索开展“送气下乡”工程。**推进城乡燃气基础设施领域基本公共服务均等化，加强乡村公共基础设施建设，推进燃气下乡。各地市按照“因地制宜，宜管则管、宜罐则罐”的方式，选取有条件的乡镇先行开展“送气下乡”工程试点。在人口聚集的镇街优先推广天然气，积极探索乡镇天然气气源供应模式，如管输天然气、CNG 非管输天然气或 LNG 罐箱+撬装气化装置等；支持有条件的乡村建设安全可靠的储气罐站和微管网供气系统。

**支持发展天然气分布式能源。**在具有冷热电三联供需求的产业物流园区、旅游服务区、商业商务中心、交通枢纽、医院、学校等公共机构，推广天然气分布式能源示范项目。支持城燃企业积极参与天然气分布式能源项目建设，保障项目的用气需求。

## 专栏 10 天然气分布式能源重点项目

天然气分布式能源是指利用天然气为燃料，通过冷热电三联供等方式实现能源的梯级利用，综合能源利用效率达到 70%以上，并在负荷中心就近实现能源供应的现代能源供应方式，是天然气高效利用的重要方式。与传统集中供能方式相比，天然气分布式能源具有能效高、清洁环保、安全性好、削峰填谷、经济效益好等优点。

“十四五”期间重点建设广州南沙横沥、广州从化明珠生物医药健康产业园、广州白云、佛山顺德龙江、佛山顺德均安畅兴工业、佛燃三水水都、佛山广东溢达纺织有限公司、佛山白泥莘村、佛山芦苞工业园、佛山高明小洞工业园、佛山高明海天、东莞麻涌森力、东莞企石、东莞港新沙南益海嘉里、东莞凤岗等分布式能源项目，装机约 210.9 万千瓦。

### 第三节 加快燃气设施建设，提高供气保障能力

加快建设主干管道接驳工程、市政燃气管道建设工程、互联互通工程，努力构建城镇燃气供应“一张网”，统筹推进储气设施建设，着力提升城镇燃气供应保障能力。

**加快推进“市市通”“县县通”“重点园区通”和“重点企业通”接驳工程。**一是各地以重点建设项目形式开展接驳工程的前期工作、施工前准备、建设实施、竣工验收等事项简化报批报建流程。二是各地要提前统筹协调接驳工程的建设，确保城市门站、配套管道工程与“市市通”“县县通”“重点园区通”“重点企业通”等工程同步规划、同步设计、同步建设，实现所有县级行政区（除南澳县外）、重点园区、重点企业具备直接从主干管网下载气源的能力。三是各地要将城市门站等燃气设施用地纳入当地国土空间总体规划和详细规划，建立天然气管道分类审批制度，进一步优化铁路、公路等部门审批流程，缩短审批时间。

## 专栏 11 天然气接驳工程重点项目

“十四五”期间规划天然气接驳工程 113 项，共建设 113 座门站、12 座具有门站功能的高中压调压站，总投资 147.41 亿元。其中，“市市通”接驳工程 9 项，总投资 5.44 亿元；“县县通”接驳工程 59 项，总投资 52.01 亿元；其他接驳工程 45 项，总投资 89.96 亿元。

“十四五”期间计划通过 9 项“市市通”接驳工程实现 8 个地市通气（包括阳江市江城区、云浮市云城区、河源市市辖区、梅州市梅县区、汕头市澄海区、汕尾市市城区、汕尾市海丰县、揭阳市揭东区、茂名市茂南区），规划建设 8 座门站，1 座具有门站功能的高中压调压站（供气规模共 25.97 亿立方米/年），109 公里配套管道，共投资 5.44 亿元，计划最迟 2021 年 12 月通气。重点建设汕尾市中燃天然气接收门站建设工程、汕尾市海丰县天然气输配系统工程-陶河门站建设工程，阳江市双捷门站建设工程，梅州市门站建设工程，云浮市门站建设工程，河源市门站建设工程，汕头市龙湖区万吉门站建设工程，揭阳市揭东区供气管网至广东省管网长输管线云路阀室市政供气管道工程，茂名市中燃横山门站工程。

“十四五”期间计划通过 59 项“县县通”接驳工程实现 64 个县级行政区通气（其余 9 个县级行政区结合 9 个“市市通”接驳工程实现通气，南澳县暂无计划），规划建成 60 座门站、4 座具有门站功能的高中压调压站（总供气规模 154 亿立方米/年）、1024 公里管道，总投资达 52.01 亿元，计划最迟 2022 年 12 月通气。重点建设深圳市深汕赤石北门站建设工程，惠州市惠东门站建设工程、龙门县县通工程，汕头市潮阳城市门站建设工程，阳江市阳西县天然气城镇管道“县县通”工程，韶关市南雄门站建设工程等项目。

“十四五”期间规划建设其他接驳工程 43 项，共建成 45 座门站、7 座具有门站功能的高中压调压站（总供气规模 375 亿立方米/年）、968 公里管道，总投资达 89.96 亿元，计划最迟 2025 年 12 月通气。重点建设广州市天然气利用工程四期工程、深圳市高压/次高压系统完善工程、佛山市林岳门站及配套供气管线工程、中山市三角镇门站建设工程等项目。

## 专栏 12 “重点园区通”、“重点企业通”接驳工程情况

截止 2021 年 2 月，全省共有 153 家国家级、省市级重点园区，已实现管道天然气供气的重点园区有 93 家，60 家尚未通达（其中 49 家已规划建设天然气管道，另外 11 家尚未规划建设），“十四五”期间计划通过直供、代输等形式实现管道天然气供气全覆盖。

截止 2021 年 2 月，全省共有电力、陶瓷、建材、石化等年用气量超过 1000 万立方米的大型企业 275 家，其中已实现管道天然气供气的重点企业有 209 家（含 55 家已连接天然气主干管道），尚未通达 66 家。“十四五”期间计划通过直购+自建、直购+代输等形式实现管道天然气供气全覆盖。

**加强市政燃气管道建设。**积极拓展、加密城市供气管网，重点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、重点工业园区、大型用气企业供气管道化改造，最大限度消除市县建成区管网空白区域，实现管网覆盖。全面开展城市供气管网排查评估，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。

**推动燃气管网互联互通。**鼓励相邻地市政府加强统筹协调，积极推进广州都市圈、深圳都市圈相邻城市之间的管网互联互通，力争 2025 年珠三角地区实现管网互联互通，有条件的粤东西北地区相邻城市积极开展互联互通工程建设；加快推动地市内部相邻行政区域之间、不同天然气企业之间管网互联互通，形成多源多向管网络局，提高供气可靠性和安全性。

### 专栏 13 城市燃气管网互联互通工程重点项目

“十四五”期间，全省新建互联互通管道 299.3 公里。重点建设深圳都市圈城市燃气高压管道互联互通工程、东莞和惠州互通东平大道（东部快速干线-东平东江大桥）项目、东莞市天然气高压管网工程莞深互通（惠塘高速-深圳求雨岭门站）项目、佛山至广州天然气互联互通工程、肇庆至佛山互联互通工程、肇庆至云浮天然气互联互通工程、揭阳市互联互通工程。

**加快储气设施建设。**一是抓紧推进广州南沙 LNG 应急调峰气源站等在建项目；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；支持有条件的现有储气设施扩容，研究论证利用沿海闲置油库改建储气设施；

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。到 2021 年,各城燃企业根据《关于进一步加强天然气储气设施建设工作的通知》(发改办评督〔2020〕960 号)的要求完成整改,形成不低于年用气量 5%的天然气储气能力;到 2025 年,各城燃企业需进一步满足国家最新储气目标要求。二是统筹做好储气能力划分协议签订工作,明确各方储气能力占比。三是制定切实有效的保供应急预案,配置移动气化应急装置,建设双路或多路供气管道,确保稳定供应。四是根据城市能源结构、经济承受能力、日常液化气消耗量等因素,各地统筹液化石油气储备,到 2025 年,液化石油气储气能力满足城镇用户 3~10 天的用气需求。(根据《城镇燃气规划规范》(GB/T51098)的要求,城镇燃气应急储备设施的储备量应按 3~10 天城镇不可中断用户的年均日用气量计算。)

#### 专栏 14 天然气储气设施建设重点项目

“十四五”期间,全省新建 116 座储气设施,新增储气能力 532.12 万立方米(液态),总投资 469.44 亿元。其中城燃企业参股建设的 LNG 接收站及调峰储气设施有 8 座,新增储气能力 451 万立方米(液态);城燃企业全资建设的 LNG 接收站及调峰储气设施 2 座,新增储气能力 72 万立方米(液态);城燃企业全资建设的城市 LNG 应急调峰储配站有 106 座,新增储气能力 9.12 万立方米。

重点建设广州 LNG 应急调峰气源站、深圳市天然气储备与调峰库二期扩建工程、珠海金湾 LNG 接收站二期工程、惠州 LNG 接收站、东莞立沙岛储备库扩建工程、江门广海湾 LNG 接收站、揭阳 LNG 接收站、阳江 LNG 调峰储气库、粤西(茂名) LNG 接收站等项目。

表 11 “十四五”期间全省天然气储气能力一览表

项目名称		全省储气能力 (万立方米)	城燃企业储气能力 (万立方米)	
现状储气 设施储气 能力	LNG 接收站	250	59.39	
	LNG 气化站	7.17	7.17	
	现状合计	257.17	66.56	
规划储气 设施储气 能力	城燃企业 参股建设	LNG 接收站及调 峰储气设施	451 <sup>[1]</sup>	76 以上 <sup>[2]</sup>
	城燃企业 全资建设	LNG 接收站及调 峰储气设施	72	72
		城市 LNG 应急调 峰储配站	9.12	9.12
		小计	81.12	81.12
	规划合计		532.12	157 以上
全省合计		789.29	223 以上	

注：[1]由于城燃企业参股建设的 LNG 接收站及调峰储气设施暂未明确股比，451 万立方米为接收站及调峰储气设施的总储气能力；

[2]城燃企业储气能力按照不少于规划年用气量的 5%核算。除现状和规划储气设施外，部分地市仍存在储气能力缺口，这部分缺口由城燃集团统筹或租赁的方式解决。

**优化液化石油气场站布局。**一是按照“标准提高、只减不增、共建共享”的原则，通过现有液化石油气灌装站的转、并、改、扩，淘汰落后的站点设施；提高灌装站的建设标准（单站储罐有效容积宜大于 300 立方米），增加智能充装和视频监控设备，提升灌装站本质化安全。二是按照“市县（区）统筹、企业建设”的模式，优化液化石油气瓶装供应站等设施布局、建设时序、保护范围等，淘汰一批非法经营、安全隐患突出、供应能力不足的供应站，逐步减少便民服务部等过渡性站点设施；鼓励企业设施合建，鼓励设置大型公共供应站。（根据《广东省质量技术监督局关于气瓶（移动式压力容器）充装单位的许可与监督办法》，新建气瓶充装单位储存能力应大于等于 300 立方米，连锁经营的充装单位可累计计算。）

#### 第四节 完善法规政策体系，规范市场秩序

围绕营造合理有序的法治环境，通过规范燃气经营和使用行为，全面深入开展法治建设和监管，以城镇燃气企业市场准入管理为手段，形成公平有序的竞争格局和良好的市场环境。

**完善行业法规体系。**一是加快完善全省燃气管理的法规制度体系，推进《广东省燃气管理条例》的修订，指导地市开展燃气法规制度的制定和修订工作，进一步明确条例适用范围、部门职责、经营管理制度、使用和安全主体责任、服务系统建设要求，适应城镇燃气发展中出现的新情况、新问题。二是推动出台我省城镇燃气特许经营管理和考核评估办法。规范特许经营企业招标投标组织程序，按照责、权、利统一的原则，对协议签订内容、考核评估方法、变更和提前终止特许经营权的条件作出细化明确。

**加强经营许可管理。**一是加强市场准入管理。加快制定《广东省城镇燃气经营许可管理细则》，从气源供应、场地设施、人员资质、安全管理等方面，细化完善燃气经营许可申报资格、程序、审批以及考核等事项，严格燃气经营企业准入门槛。二是开展城镇燃气经营许可专项整治。对企业是否符合准予行政许可时所确定的法定条件、标准，以及是否履行法定义务等情况进行核查，综合运用提醒、约谈、告诫等手段，强化对燃气经营的事中事后监管，整改、清理无证经营、缺乏安全管理措施，以及存在重大安全事故隐患的燃气经营者。三是组织开展定期考核评估。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。

**加大特许经营企业考核评估力度。**组织进行特许经营企业的考核评估，对新增的特许经营企业，严格约定责任和义务；对现有的特许经营企业，推动签订约束性补充协议，解决部分特许经营企业“跑马圈地”、无序竞争、服务低下等问题；对到期的特许经营企业，开展专项评估，为是否续约提供依据。开展特许经营协议执行情况评估，对存在违约行为的特许经营企业，责令限期整改，逾期仍未整改或整改不到位的依法收回其特许经营权，另行安排后续特许经营权招标。

## **第五节 推动供气层级扁平化，理顺终端用气价格**

以天然气体制改革为契机，通过城镇燃气企业整合、供气层级扁平化等举措，推动地区供气服务一体化，形成更高效、更实惠的供应保障体系，实现降本减负，让企业与用户共享改革红利。

**推动城燃企业整合。**根据市（县）人口规模、工商业用气需求，合理确定城燃企业数量规模。支持城燃企业和实力强、有保供能力或调峰储气能力的大型企业以企业并购、协议转让、联合重组、控股参股等方式推进企业整合，逐步淘汰部分规模小、实力弱、经营管理和供应保障水平低的企业；鼓励城镇燃气集团化经营企业按区域整合下属公司；发挥国有企业的带头作用，积极参与城燃企业规模化、集团化、资本化运作；部分地市开展城燃

企业综合改革试点逐步向省内其他地市推广，推动相关地市、县（市）天然气企业实现“一城一企”。

**压减供气层级。**一是按照“国家管网—城燃企业管网—用户”的供应模式，整合城市供气管网，逐步取消市级高压管网统购统销模式，实现供气层级扁平化，在符合相关规划、不重复建设的前提下，允许有条件的城镇燃气企业和天然气大用户（园区）就近接入主干管网下载气源，支持用户自主选择资源方和供气路径。二是取消没有实质性管网投入的“背靠背”分输站或不需要提供输配服务的省内管道和加价，降低管输费用。三是支持城镇燃气企业在特许经营范围内直接接驳西二线、西三线、新粤浙管线、中海油管线等上游分输站。四是按照《广东省发展改革委关于调整省内天然气直供有关事宜的通知》（粤发改能源函〔2020〕1583号）的规定，选择部分达到直供标准的企业用户开展试点，进一步完善城燃企业管道代输机制，探索规范大用户直供申报、审批、建设和管理等事宜。

**加强终端价格监管。**一是严格按照定价成本监审相关规定，各地对城燃企业有效资产、准许成本等进行监审。二是按照“准许成本+合理收益”的原则，各地制定城市管道天然气价格并核定独立配气价格，从严控制企业利润水平，严防城燃企业实际购销差价高于政府核定配气价格的行为，探索按用气量分类制定非居民用气配气价格，切实降低城市管道天然气配气价格。三是清理规范城燃企业收费，凡不属于依法依规设立的收费项目一律取消，不得变换名目再另行收取费用。四是进一步健全气价上下游联动

机制，确保将降低管网管输价格和国家降税等措施产生的降价红利及时全额传导到终端用户，有效应对气源价格波动风险，切实降低用气成本。五是加强价格监督检查，依法查处通过改变计价方式、增设环节、强制服务等方式提高或变相提高价格等违法违规行为，切实维护燃气市场秩序。六是推动工商业大用户用气结算模式优化，在工商业大用户通过城燃企业代输采购天然气时采用热值计量计价，将气源价格和管道代输费用分开结算，减少结算纠纷。

## **第六节 加强监管体系建设，全方位筑牢安全底线**

统筹完善安全监管体系，着力抓好城燃企业主体责任与隐患排查治理，强化应急救援力量建设，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。

**完善安全监管体系。**一是健全安全检查标准。出台《广东省城镇燃气安全检查与评估细则》，统一全省安全检查模式。加大安全检查执法力度，提高违法违规成本。二是加快推进“网格化”管理。各地、各有关部门结合“属地管理”的要求，科学划分管理网格，实现责任到人。三是优化监管力量配置。各地加快梳理城镇燃气监管职责划分和部门设置方面的矛盾问题，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，加强部门协商沟通。四是建立健全部门联动机制。加强与公安、交通运输、市场监管等部门的进一步协作，按照管行业必须管安全的工作要求，共同维护行业安全。

**夯实城燃企业的安全主体责任。**城燃企业严格履行安全生产法定责任，建立企业全过程安全生产管理制度，做到安全责任、管理、投入、培训和应急救援“五到位”。一是严格落实企业主体责任。城燃企业必须依法取得燃气经营许可证，建立完善的安全管理制度，明确燃气经营企业和用气单位法定代表人、实际控制人是安全生产工作的第一责任人，督促企业履行安全生产职责，落实全员安全生产责任。二是强化对管理人员以及运行、维护、抢修人员的安全教育培训。严格落实从业人员持证上岗，完善人员资格认证，完善安全生产团队，提高安全生产技术能力和管理水平。三是强化安全应急预警机制。加强应急抢险队伍建设，配齐应急抢险设备物资，提升应急抢险能力与响应速度。四是签订用气协议，细化供用气双方责任划分。城燃企业严格落实入户安检制度，及时更换不合格燃气设施。燃气用户应按要求安全使用燃气，配合城燃企业开展自查，严禁用户擅自改动燃气设施。对存在安全隐患又拒不整改的用户，企业应当及时提醒用户及时整改，并向所在地街道（乡镇）、燃气主管部门报告；用户不按规定落实整改可能造成安全事故的，经所在地街道（乡镇）、燃气主管部门核准后，燃气企业应当停止供气，并在隐患消除后恢复供气。

**加强天然气管网场站设施安全治理。**一是落实管网场站设施维护。城燃企业对天然气设施与监控设施建立自检体系，强化管网场站设施维护，加强 LNG 槽车运输加注过程的安全检查。在督促企业自检的基础上，各地城镇燃气行业主管部门定期开展专

项整治，重点落实人员密集公共场所管道燃气安全使用情况。二是全面摸排天然气管道场站设施隐患。采取政府牵头组织或委托第三方专业机构实施的方式，围绕城镇天然气建设、运行、管理等情况进行检查和评估，梳理形成安全隐患清单，确定安全风险类别和等级，实现风险分级管控。重点围绕第三方施工破坏、老旧管道设施、占压管道违章建筑、市政燃气管道腐蚀以及密闭空间、暗沟（管）敷设等天然气重大安全隐患开展摸查整治；逐步改造升级不符合规范要求的老旧管道，逐步清理占压燃气管道的违章建筑，城镇的敏感重点位置中低压管网宜设置自动切断阀。三是加强点供站（瓶组站）安全管理。加大企业自建点供设施监督检查，推动各地制定点供设施安全管控要点。在燃气管网已覆盖经营区域内，严格控制点供站建设，对无施工报建和安全验收手续等存在安全隐患的点供站，应开展整改，规范点供站安全管理。同时针对未来开展的“送气下乡”工程试点，加强乡镇非管输天然气、LNG 罐箱+撬装气化装置和乡村储气罐站的安全监督管理。

**强化瓶装液化石油气行业安全。**一是鼓励各地划定禁止和限制瓶装液化石油气使用区域，减少瓶装液化石油气的使用；在具备管道天然气通气条件的区域，尽量减少液化石油气供应站。二是推广实施智能气瓶可溯源管理和瓶装液化石油气用户实名制管理，完善用户信息档案，建立用户服务管理系统，确保产品与服务质量责任可溯源。严厉打击无证经营行为，全面治理违法运输燃气乱象。推动燃气燃烧器具和设备生产企业及瓶装液化石油气

经营企业对气瓶、连接管、调压器、安全型燃气器具以及燃气泄漏安全保护装置等进行技术优化，鼓励使用新型供气技术，鼓励家庭用户安装燃气泄漏安全保护装置，要求所有燃气生产经营单位和餐馆等公共服务用户必须安装燃气泄漏安全保护装置和强制排风系统。三是鼓励实施液化石油气供应和配送分离，倡导成立统一网络订购平台，研究制定统一配送标准，因地制宜推广瓶装液化石油气统一配送。四是整治安全间距不足场站。对外部安全间距不足的液化气场站进行改造或搬迁，淘汰关停不符合改造条件的液化气场站。对超期服役的老旧储配站等进行安全评价，并采取必要管控措施，确保运行安全。五是推广燃气安全保险制度。鼓励通过引入商业保险，提高瓶装液化石油气风险应对能力。

**健全应急救援体系。**一是强化应急指挥能力。各地市完善应急抢险预案，明确市级应急指挥机构的研究决策、协调督导等职能，提升应急处置指挥能力。制定突发事件应急救援现场指挥部工作规则，强化现场指挥部建设。二是完善应急处置协调联动机制。明确各部门主要职责划分，完善部门协调联动机制，加强部门之间协调配合和应急联动，健全工作规程，形成工作合力，提高应急管理工作效率。三是健全应急救援力量体系。各地市科学规划应急救援队伍规模和布局，优化综合性消防救援力量布局和队伍建设，研究出台专业应急救援队伍建设方案。四是组建燃气行业应急专家库。建立由燃气、消防、机电、安全工程等相关专业组成的应急抢险专家库，根据燃气突发事件应急救援需要召集有关专家组建应急专家组，为处置燃气突发事件决策提供技

术支持。五是加强社会应急救援力量。充分依靠军队、武警和预备役民兵的力量，发挥共青团、义工联、红十字会的作用，鼓励社会团体、企事业单位、基层群众自治组织等组织相关人员参与防灾避险、疏散安置、急救技能等应急知识的宣传、教育和普及工作，参与燃气突发事件的信息报告、群众安置和心理疏导等工作。

### 专栏 15 应急救援力量体系建设

1.建强综合性消防救援队伍：全省 21 个地市对标“全灾种、大应急”任务需求，强化消防综合应急救援队伍建设，应对各类突发事件的综合应急救援任务。根据《组建国家综合性消防救援队伍框架方案》与《广东省专职消防队建设管理规定》，各地市完善各级消防救援队伍结构和力量布局调整优化。

2.建全专业燃气应急救援队伍：全省 21 个地市依托具备一定能力的企事业单位专业力量，建设市级燃气专业应急救援队伍，满足全市较大燃气突发事件抢险（修）救援需求。鼓励各县（市、区）参照市级专业燃气应急救援队伍建设模式，组建县（市、区）专业燃气应急救援队伍。

**加强安全用气教育。**一是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。组织开展应急技能竞赛，广泛开展安全用气、应急管理、防灾减灾等宣传，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。二是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。三是丰富安全用气宣教形式。完善政府部门、新闻

媒体、移动新媒体等合作开展宣教的模式，宣传城镇燃气安全的有关法律法规、有效的管理措施。逐步构建地区公共安全电视节目播放平台和专题栏目，结合曝光燃气安全典型问题，加强警示教育。四是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的培训。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。

### 第七节 打造“智慧燃气+”，提升管理服务水平

围绕物联网等新兴技术，以终端智能化改造为契机，着力打造“智慧管网、智慧管理、智慧运营”，提高燃气行业运营管理水平，支撑智慧城市的数字化治理。

**搭建智慧燃气系统平台，实现“一网统管”。**一是基于“强后台、大中台、微应用”整体思路，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“大平台”，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”。二是提高面向智慧化行业场景的数据建模、分析和价值挖掘能力，形成统一的全量数据和数据底座，实现数据价值挖掘和共享，从而实现联动协同治理；不断融合和横向整合新技术，构建智慧燃气新ICT（信息通

信技术)能力,实现平台、网络、终端纵向的高效协同,为行业应用开发和更新迭代赋能,促进数字化创新和实践。

**搭建物联网平台,推动智能终端应用。**一是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。二是推动涵盖计量、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。三是充分发挥大数据、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(数据采集与监视控制系统)普及化,提高燃气行业信息管理安全。

**搭建液化石油气业务平台,实现智慧气瓶管理。**一是通过电子标签或二维码等信息技术手段,对液化石油气气瓶进行跟踪追溯管理,瓶装液化石油气企业加快构建智能气瓶全流程管理平台,实现在生产、运输、销售、配送及客户使用过程中气瓶数据的实时监控及预警、气瓶准确定位和自动报警等功能。二是配合自动充装系统,建设智能充装或储配站,实现气瓶充装、装卸、领退等环节的全自动运营。

**搭建智慧应用场景,实现智慧燃气运营。**一是构建智慧管网。基于智慧系统平台,通过终端的智能化,打通政府、企业、研究机构等内外部数据,实现运营、维护、调度、应急指挥、施工作业等的智慧化集成,以现有调度结构为基础,集成 GIS(地理信

息系统)、SCADA、管网仿真、管道完整性管理等各类生产运行系统,推动无人机巡线、无人化场站、城市管网监测与保护建设。二是实现智慧运营。基于大数据及云计算等技术,构建城市燃气智慧数字底座,建立“一屏感知全局”的智慧燃气可视化系统,实现运营自主决策。三是推广智慧服务。以智能服务平台与用户管理系统为基础,利用“互联网+”、大数据分析技术,突破传统服务模式,推进终端用户应用与垂直业务部门系统的融合集成,拓展全新服务渠道,提供系统化综合方案,构建以本质安全体系为支撑、自觉尊重用户体验、满足用户个性化需求的综合化智慧服务平台。

### 专栏 16 智慧燃气建设重点任务

1. 到 2022 年,建成省级智慧燃气管理平台,按照“互联网+监管”要求,打通政府部门间的数据壁垒,全省统一数据采集、统一数据标准、统一数据交互,推动政府与企业间的信息平台融合,形成燃气安全共管、信息共享、上下联动的工作格局。

2.到 2025 年,全省 21 个地市建成智慧燃气管理平台,全面对接省级智慧燃气管理平台,对企业开放接口,全省基本形成“省-市(县)-企业”三级智慧燃气管理平台。

3.“十四五”期间,广州、深圳、佛山等地市在现有信息化系统的基础上,全力推进城市智慧燃气建设。鼓励有条件的企业搭建智慧燃气实验室、大数据分析平台、智能运营中心等技术平台,支撑智慧燃气技术研发及产业化输出。

(1) 广州智慧燃气项目:实现城市燃气智能化管理。建设智慧管网,加速未来燃气供应安全、应急保障重要基础设施建设;构建燃气大数据资源池,推动燃气数据资源共享开放利用;建设大数据分析平台和 AI 平台,推动数据治理工作,构建统一的数据底座和企业大数据平台,构建数字化应用平台,建设智能运营中心(IOC)。

(2) 深圳智慧燃气项目:打造新型智慧燃气生态体系,推动燃气行业智慧化转型。建立三大重点实验室及两大研究中心——燃气行业网络安全技术与产业发展实验室、智慧燃气(物联网)实验室、

城镇燃气大数据（管道完整性管理）实验室、城镇燃气大数据及云计算应用研究中心与生态能源研究中心。

（3）佛山智慧燃气项目：构建智慧燃气的数字化样本，实现业务智慧化运营。搭建四大平台——智能管网大数据运营平台、智能燃气客户服务管理平台、基于 NB-IOT 应用的物联网数据采集运营和分析平台、智慧场站管理平台。构建三个体系——企业数据架构治理体系、基于云部署的基础设施管理体系、智能化立体防护的网络安全体系。

## 第四章 规划实施与投资计划

为提升全省燃气利用水平和有序推进燃气设施建设，合理制定管道天然气普及率、年用气量、用气人口、管道建设长度的年度实施计划，统筹安排建设项目投资计划。

### 第一节 实施计划

“十四五”期间，全省计划天然气年用气总量达到 200 亿立方米以上；天然气用气人口增长约 3315 万人，达到 7590 万人以上；管道天然气普及率由 45.8% 增长至 70% 以上；城镇燃气管道建设 22900 公里以上。

表 12 广东省天然气规划实施计划表

序号	项目名称	规划目标	实施计划				
			2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	管道天然气普及率 (%)	≥70	52.4	59	64	68	≥70
2	年用气量 (亿立方米)	≥200	154	161	169	182	≥200
3	用气人口 (万人)	≥7590	5055	5874	6540	7120	≥7590
4	管道累计建设长度 (公里)	≥22900	4580	9160	13740	18320	≥22900

表 13 广东省各地市城镇天然气管道规划建设一览表

序号	城市	新建管道长度（公里）					合计 （公里）
		2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	
全省合计		4580	4580	4580	4580	4580	22900
一、珠三角地区		2300	2300	2300	2300	2300	11500
1	广州	300	300	300	300	300	1500
2	深圳	300	300	300	300	300	1500
3	珠海	180	180	180	180	180	900
4	佛山	320	320	320	320	320	1600
5	惠州	260	260	260	260	260	1300
6	东莞	260	260	260	260	260	1300
7	中山	200	200	200	200	200	1000
8	江门	240	240	240	240	240	1200
9	肇庆	240	240	240	240	240	1200
二、粤东地区		920	920	920	920	920	4600
10	汕头	260	260	260	260	260	1300
11	汕尾	200	200	200	200	200	1000
12	潮州	200	200	200	200	200	1000
13	揭阳	260	260	260	260	260	1300
三、粤西地区		620	620	620	620	620	3100
14	阳江	180	180	180	180	180	900
15	湛江	220	220	220	220	220	1100
16	茂名	220	220	220	220	220	1100
四、粤北地区		740	740	740	740	740	3700
17	韶关	200	200	200	200	200	1000
18	河源	140	140	140	140	140	700
19	梅州	120	120	120	120	120	600
20	清远	160	160	160	160	160	800
21	云浮	120	120	120	120	120	600

## 第二节 投资计划

为保证燃气基础设施建设目标的合理实现，“十四五”期间全省城镇燃气基础设施建设总投资约 1083.55 亿元；地区方面，珠三角地区投资 636.58 亿元，粤东西北地区投资 446.97 亿元；项目组成方面，天然气接驳工程总投资约 147.41 亿元（“市市通”接驳工程投资 5.44 亿元，“县县通”接驳工程投资 52.01 亿元，其他接驳工程投资 89.96 亿元），城镇燃气管道建设工程总投资约 458 亿元，储气设施建设工程总投资约 469.44 亿元（城燃企业 LNG 接收站及调峰储气设施建设项目投资 420.54 亿元，城市 LNG 应急调峰储配站建设项目投资 48.90 亿元），智慧燃气项目总投资约 8.7 亿元。

表 14 广东省天然气基础设施投资计划表

序号	项目名称	建设规模	投资 (亿元)	投资进度安排 (亿元)				
				2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
1	天然气接驳工程	建设 125 座场站及 2101 公里配套管网	147.41	56.37	50.76	22.95	8.16	9.17
2	天然气管道建设工程	建设 22900 公里城镇燃气管道	458	91.60	91.60	91.60	91.60	91.60
3	天然气储气设施建设工程	新增液态天然气储气能力 532 万立方米	469.44	123.36	124.04	123.30	76.10	22.64
4	智慧燃气项目	安排 5 个智慧燃气项目	8.7	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74
合计			1083.55	273.07	268.14	239.59	177.60	125.15

表 15 广东省各地市天然气基础设施投资计划表

序号	城市	投资进度安排（亿元）					合计 （亿元）
		2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	
全省合计		<b>273.07</b>	<b>268.14</b>	<b>239.59</b>	<b>177.60</b>	<b>125.15</b>	<b>1083.55</b>
一、珠三角地区		<b>158.60</b>	<b>160.92</b>	<b>148.77</b>	<b>91.93</b>	<b>76.34</b>	<b>636.58</b>
1	广州	20.78	20.77	20.25	6.50	6.48	74.78
2	深圳	27.93	27.93	27.53	13.20	13.21	109.80
3	珠海	19.07	19.07	18.89	18.89	3.88	79.80
4	佛山	10.11	11.27	11.27	10.67	9.16	52.48
5	惠州	32.36	32.36	31.61	8.16	8.15	112.64
6	东莞	18.19	17.75	10.66	10.66	10.64	67.90
7	中山	6.35	6.33	6.33	4.30	4.29	27.60
8	江门	14.76	15.19	13.23	11.80	11.79	66.77
9	肇庆	9.07	10.25	9.00	7.75	8.74	44.81
二、粤东地区		<b>40.88</b>	<b>36.89</b>	<b>33.90</b>	<b>33.60</b>	<b>19.89</b>	<b>165.16</b>
10	汕头	6.87	6.57	5.42	5.36	5.35	29.57
11	汕尾	5.60	5.19	4.50	4.43	4.42	24.14
12	潮州	7.30	4.15	4.00	4.00	4.00	23.45
13	揭阳	21.11	20.98	19.98	19.81	6.12	88.00
三、粤西地区		<b>41.92</b>	<b>42.12</b>	<b>38.63</b>	<b>35.39</b>	<b>12.81</b>	<b>170.87</b>
14	阳江	17.43	16.93	16.24	16.14	4.02	70.76
15	湛江	7.46	10.11	8.04	4.40	4.40	34.41
16	茂名	17.03	15.08	14.35	14.85	4.39	65.70
四、粤北地区		<b>31.32</b>	<b>28.23</b>	<b>18.28</b>	<b>16.70</b>	<b>16.41</b>	<b>110.94</b>
17	韶关	8.48	7.53	5.06	4.79	4.65	30.51
18	河源	4.18	3.88	2.88	2.80	2.80	16.54
19	梅州	5.40	5.23	2.83	2.77	2.63	18.86
20	清远	5.84	7.84	4.58	3.41	3.41	25.08
21	云浮	7.42	3.75	2.93	2.93	2.92	19.95

## 第五章 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、宣传教育等措施，确保规划的有效实施。

### 第一节 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”，进一步优化流程，压缩审批时间。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。

### 第二节 加强法规研究

加强天然气管道在公路铺设的安全论证，进一步明确天然气管道在公路路面纵向敷设的压力、防护等级等要求，推动解决关

于禁止在公路用地范围内埋设天然气管道的问题。积极开展天然气长输管道、城镇燃气管道与石油等液体管道穿越饮用水源保护区的论证分析，推动取消天然气长输管道、城镇燃气管道禁止穿越饮用水源保护区的限制。

### 第三节 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。加大财政对“瓶改管”“煤改气”“油改气”“送气下乡”等项目的支持力度，研究相应的税收减免、优惠及补贴政策；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。提高燃气发展用地、用林供应保障能力，在国土空间总体规划中考虑线路走廊和设施用地空间布局，科学调控土地供应，优先保证燃气设施项目建设用地需求。

### 第四节 加强规划引领

以《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《规划》进行调整，实现城镇燃气的高质量发展。

## 第五节 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《规划》实施情况定期评估，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，以事后监督检查规范各地政府和企业行为，对《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。加强天然气管输、配气价格监管，清理不合理收费；健全完善成本监审制度，推行管输、配气成本信息公开，强化社会监督。

## 第六节 加强宣传教育

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。

## 附件

### 1. 广东省“十四五”规划期末城镇燃气普及率一览表

序号	地区及地级 以上市	天然气用气人口 (万人)	液化石油气用气人 口(万人)	城镇常住人口 (万人)	天然气普及率 目标(%)	天然气年用气量 (亿立方米)	液化石油气年用气 量(万吨)
一	全省	<b>7590</b>	<b>3058</b>	<b>10755</b>	<b>70 以上</b>	<b>200</b>	<b>218</b>
二	珠三角地区	<b>6301</b>	<b>1786</b>	<b>8169</b>	<b>77</b>	<b>158</b>	<b>153</b>
1	广州	1657	393	2071	80	28	40
2	深圳	1803	428	2254	80	26	38
3	珠海	222	53	277	80	5	11
4	佛山	718	230	957	75	28	27
5	惠州	399	95	499	80	6	6
6	东莞	711	294	1015	70	23	18

序号	地区及地级 以上市	天然气用气人口 (万人)	液化石油气用气人 口(万人)	城镇常住人口 (万人)	天然气普及率 目标(%)	天然气年用气量 (亿立方米)	液化石油气年用气 量(万吨)
7	中山	349	83	436	80	9	3
8	江门	244	128	376	65	11	8
9	肇庆	199	82	284	70	22	2
三	<b>粤东地区</b>	<b>427</b>	<b>573</b>	<b>1010</b>	<b>42</b>	<b>15</b>	<b>35</b>
10	汕头	159	235	398	40	2	18
11	汕尾	85	68	155	55	1	3
12	潮州	68	100	169	40	10	5
13	揭阳	115	170	288	40	2	9
四	<b>粤西地区</b>	<b>323</b>	<b>409</b>	<b>739</b>	<b>44</b>	<b>6</b>	<b>19</b>
14	阳江	60	88	149	40	2	3
15	湛江	128	188	319	40	2	8
16	茂名	136	133	271	50	2	8

序号	地区及地级 以上市	天然气用气人口 (万人)	液化石油气用气人 口(万人)	城镇常住人口 (万人)	天然气普及率 目标(%)	天然气年用气量 (亿立方米)	液化石油气年用气 量(万吨)
五	粤北地区	<b>539</b>	<b>290</b>	<b>837</b>	<b>64</b>	<b>21</b>	<b>12</b>
17	韶关	108	56	166	65	3	2
18	河源	78	62	141	55	2	1
19	梅州	152	48	202	75	2	1
20	清远	122	98	222	55	11	4
21	云浮	80	25	106	75	3	4

## 2. 广东省“十四五”规划城燃企业天然气储气能力总表

序号	地区及地级以上市	现状储气设施 储气能力 (液态, 万立方米)		规划新建储气设施 储气能力 (液态, 万立方米)		需城燃集团统筹或 租赁储气能力 (液态, 万立方米) <sup>[1]</sup>	合计 (液态, 万立方米)
		LNG 气化站	LNG 接收站	LNG 应急调峰 储配站	LNG 接收站及调 峰储气设施		
一	全省	7.17	59.39	9.12	72.00	76 以上	223 以上
二	珠三角地区	2.84	58.17	7.16	72.00	48.75	188.93
1	广州	0.39	15.84	0.24	32.00	0.00	48.47
2	深圳	0.16	13.63	0.00	40.00	0.00	53.79
3	珠海	0.15	0.00	0.24	0.00	3.78	4.17
4	佛山	0.39	6.88	1.87	0.00	14.18	23.33
5	惠州	0.21	1.54	2.80	0.00	0.45	5.00
6	东莞	0.77	16.57	0.15	0.00	1.68	19.17

序号	地区及地级以上市	现状储气设施 储气能力 (液态, 万立方米)		规划新建储气设施 储气能力 (液态, 万立方米)		需城燃集团统筹或 租赁储气能力 (液态, 万立方米) [1]	合计 (液态, 万立方米)
		LNG 气化站	LNG 接收站	LNG 应急调峰 储配站	LNG 接收站及调 峰储气设施		
7	中山	0.17	1.44	1.18	0.00	4.71	7.50
8	江门	0.34	2.27	0.24	0.00	6.32	9.17
9	肇庆	0.26	0.00	0.44	0.00	17.63	18.33
三	粤东地区	<b>2.77</b>	<b>1.02</b>	<b>0.68</b>	<b>0.00</b>	<b>8.03</b>	<b>12.50</b>
10	汕头	0.11	0.00	0.23	0.00	1.33	1.67
11	汕尾	0.35	0.00	0.30	0.00	0.18	0.83
12	潮州	2.12	1.02	0.09	0.00	5.10	8.33
13	揭阳	0.19	0.00	0.06	0.00	1.42	1.67
四	粤西地区	<b>0.52</b>	<b>0.00</b>	<b>0.48</b>	<b>0.00</b>	<b>4.01</b>	<b>5.01</b>
14	阳江	0.26	0.00	0.13	0.00	1.28	1.67
15	湛江	0.20	0.00	0.29	0.00	1.18	1.67

序号	地区及地级以上市	现状储气设施 储气能力 (液态, 万立方米)		规划新建储气设施 储气能力 (液态, 万立方米)		需城燃集团统筹或 租赁储气能力 (液态, 万立方米) [1]	合计 (液态, 万立方米)
		LNG 气化站	LNG 接收站	LNG 应急调峰 储配站	LNG 接收站及调 峰储气设施		
16	茂名	0.06	0.00	0.06	0.00	1.55	1.67
<b>五</b>	<b>粤北地区</b>	<b>1.04</b>	<b>0.19</b>	<b>0.80</b>	<b>0.00</b>	<b>15.48</b>	<b>17.51</b>
17	韶关	0.30	0.00	0.13	0.00	2.07	2.50
18	河源	0.13	0.00	0.04	0.00	1.50	1.67
19	梅州	0.12	0.00	0.21	0.00	1.34	1.67
20	清远	0.36	0.19	0.26	0.00	8.36	9.17
21	云浮	0.13	0.00	0.16	0.00	2.21	2.50

注：[1]城燃企业储气能力按不少于规划年用气量的5%核算。除现状和规划储气设施外，部分地市仍存在储气能力缺口，这部分缺口由城燃集团统筹或租赁的方式解决。

### 3. 广东省“十四五”规划“市市通”接驳工程重点项目表

序号	地级市	县(市、区)	工程名称	建设内容及规模	供气规模 (亿立方米/年)	配套高压/次高压 供气管网 (公里)	投资估算 (亿元)	完工时间
全省合计		9个项目		8座门站、1座高中压调压站	25.97	109	5.44	—
1	汕尾	市城区	汕尾中燃天然气接收门站建设工程	建设1座汕尾门站(供气规模0.26亿立方米/年),调压站1座,LNG气化站1座及配套管网	0.26	20	0.37	2021年10月
2		海丰县	海丰县天然气输配系统工程-陶河门站建设工程	建设1座陶河门站(供气规模1.75亿立方米/年)及20公里配套管网	1.75	20	0.38	2021年12月
3	阳江	江城区	双捷门站建设工程	建设1座双捷门站(供气规模2.80亿立方米/年)及8.5公里配套管网	2.8	8.5	0.38	2021年7月
4	梅州	梅县区	梅州市门站建设工程	建设1座梅州接收门站(供气规模共2.63亿立方米/年)及3.5公里配套管网	2.63	3.5	0.3	2021年10月

序号	地级市	县(市、区)	工程名称	建设内容及规模	供气规模 (亿立方米/年)	配套高压/次高压 供气管网 (公里)	投资估算 (亿元)	完工时间
5	云浮	云城区	云浮门站建设工程	建设1座云浮门站(供气规模13.1亿立方米/年)及20公里配套管网	13.1	20	1.48	2021年8月
6	河源	市辖区	河源门站建设工程	建设1座河源门站(供气规模0.44亿立方米/年)及3.5公里配套管网	0.44	3.5	0.3	2021年5月
7	汕头	金平区、龙湖区	汕头市龙湖区万吉门站建设工程	建设1座万吉门站(供气规模1.05亿立方米/年)及3公里配套管网	1.05	3	0.3	2021年12月
8	揭阳	揭东区	揭阳市揭东区供气管网至广东省管网长输管线云路阀室市政供气管道工程	建设1座云路镇高中压调压站(供气规模2.63亿立方米/年)及配套管网	2.63	0.5	0.13	2021年12月
9	茂名	茂南区	茂名中燃横山门站工程	建设1座横山门站(供气规模1.31亿立方米/年)及配套管网	1.31	30	1.8	2021年12月

#### 4. 广东省“十四五”规划“县县通”和其他接驳工程重点项目表

序号	地级市	县(市、区)	工程名称	建设内容及规模	供气规模(亿立方米/年)	配套高压/次高压供气管网(公里)	投资估算(亿元)	建设年限(年)	备注
全省			104 个项目	105 座门站、11 座具有门站功能的高中压调压站	529.46	1988.96	141.97	—	—
一、珠三角地区			33 个项目	33 座门站、8 座具有门站功能的高中压调压站	388.74	927.41	90.84	—	—
1	广州	全市	广州市天然气利用工程四期工程	建设 1 座花都珊瑚门站(供气规模 12.26 亿立方米/年), 2 座调压站, 8 个阀室及配套管网	12.26	79	19.7	2021-2023	其他接驳工程
2	深圳	全市	深圳市高压/次高压系统完善工程	建设 2 座门站(迭福北门站、平湖门站, 总供气规模 61.3 亿立方米/年), 6 座调压站及 40 公里配套管网	61.3	40	7.5	2021-2025	其他接驳工程
		深汕合作区	深汕赤石北门站建设工程	建设赤石北门站 1 座(供气规模 13.14 亿立方米/年)及 20 公里配套管网	13.14	20	0.8	2021-2022	县县通接驳工程
3	珠海	全市	无	无	无	无	无	无	无
4	佛山	南海区	林岳门站及配套供气管线工程	建设 1 座林岳门站(供气规模 4.38 亿立方米/年)及 21.5 公里配套管网	4.38	21.5	2.6	2022-2025	其他接驳工程

序号	地级市	县(市、区)	工程名称	建设内容及规模	供气规模 (亿立方米/年)	配套高压/次高压 供气管网 (公里)	投资估算 (亿元)	建设年限 (年)	备注
		顺德区	佛山市均安门站及配套供气管线(接珠中江区域天然气主干管网)	建设1座均安门站(供气规模26.28亿立方米/年)及配套管网	26.28	10	1.5	2022-2025	其他接驳工程
5	惠州	仲恺高新区	潼湖门站建设工程	建设1座潼湖门站(供气规模2.63亿立方米/年), LNG气化站1座及配套管网	2.63	135.18	1.09	2021-2023	其他接驳工程
		惠城区、仲恺高新区	惠州市惠城区及陈江仲恺区域近期燃气工程	建设1座西坑高中压调压站、1座三栋高中压调压站、1座水口高中压调压站, 61.5公里高压管网, 275公里中压管网	-	61.5	5.6	2021-2025	其他接驳工程
		博罗县	园洲门站建设工程	建设1座园洲门站(供气规模4.38亿立方米/年)及配套管网	4.38	8	1.84	2021-2025	其他接驳工程
			中石油西三线闽粤支干线杨侨门站至东江高中压调压站高压管网配套工程	建设1座杨侨门站(供气规模19亿立方米/年)及67公里配套管网	19	67	3	2021-2023	其他接驳工程
		惠东县	惠东门站建设工程	建设1座惠东门站(供气规模0.9亿立方米/年)及配套管网	0.9	0	0.5	2021-2022	县县通接驳工程
		大亚湾	大亚湾天然气门站工程	建设1座门站(供气规模共1.752亿方/年)及19.23公里配套管道	1.75	19.23	1	2021-2023	其他接驳工程
		龙门县	龙门县县通工程	建设1座龙门门站(供气规模3.5亿立方米/年)及配套管网	3.5	35	1	2021-2022	县县通接驳工程
6	东莞	全市	宁州气电项目天然气供应管道工程	扩建门站2座、建设具有门站功能的清管站1座(总供气规模50	50	85	12.04	2021-2022	其他接驳工程

序号	地级市	县(市、区)	工程名称	建设内容及规模	供气规模 (亿立方米/年)	配套高压/次高压 供气管网 (公里)	投资估算 (亿元)	建设年限 (年)	备注
				亿立方米/年)及配套管网 85 公里					
			东莞市“蓝天保卫战”天然 气管网建设工程	扩建门站 1 座(总供气规模 50 亿 立方米/年)，新建调压站 5 座及 配套管网 30 公里	50	30	2.14	2021-2022	其他接驳 工程
7	中山	全市	三角镇门站建设工程	建设 1 座三角镇门站(供气规模 1.31 亿立方米/年)及配套管网	1.31	0	0.2	2021-2023	其他接驳 工程
			大涌镇门站建设工程	建设 1 座大涌镇门站(供气规模 1.31 亿立方米/年)及配套管网	1.31	0		2021-2023	其他接驳 工程
			西区门站建设工程	建设 1 座西区镇门站(供气规模 1.31 亿立方米/年)及配套管网	1.31	0	0.2	2021-2023	其他接驳 工程
			中山市域天然气利用三期 工程	建设 1 座坦洲门站、1 座大涌调 压站、1 座板芙调压站	1.31	30	4.7	2021-2023	其他接驳 工程
8	江门	新会区	新会天然气利用工程	建设 1 座古井门站(供气规模共 5.26 亿立方米/年)及配套管网	5.26	0	0.12	2021-2023	其他接驳 工程
		台山市	台山门站建设工程	建设 1 座台山门站(供气规模 1.75 亿立方米/年)及配套管网	1.75	30	0.5	2021-2022	县县通接 驳工程
		开平市	开平高压燃气管道工程	建设 1 座开平门站(供气规模 14.45 亿立方米/年)，4 座调压站 及配套管网	14.45	39	3	2021-2023	其他接驳 工程
		鹤山市	鹤山天然气利用工程	建设 1 座龙口综合站(供气规模 5.26 亿立方米/年)，1 座调压站， 1 座 LNG 气化站及配套管网	5.26	0	0.51	2021-2023	其他接驳 工程

序号	地级市	县(市、区)	工程名称	建设内容及规模	供气规模(亿立方米/年)	配套高压/次高压供气管网(公里)	投资估算(亿元)	建设年限(年)	备注
		恩平市	恩平市城市天然气输送工程	建设2座门站(供气规模共14.4亿立方米/年),4座高压(次高压)调压站,1座LNG储配站及配套管网34公里	14.4	34	3	2021-2022	县县通接驳工程
9	肇庆	鼎湖区	鼎湖门站建设工程	建设1座鼎湖门站(供气规模2.63亿立方米/年)及15公里配套管网	2.63	15	1.92	2021-2023	其他接驳工程
		高要区	水南门站建设工程	建设1座门站(供气规模26.28亿立方米/年及配套管网)	26.28	0	0.5	2021-2022	其他接驳工程
			马安门站建设工程	建设1座门站(供气规模4.38亿立方米/年及配套管网)	4.38	0	0.3	2022-2023	其他接驳工程
			活道门站建设工程	建设1座门站(供气规模4.38亿立方米/年及配套管网)	4.38	0	0.3	2023-2025	其他接驳工程
		四会市、高新区	肇庆市大旺门站-S260高压天然气管道项目	建设高压管线20公里及高中压调压站1座	17.52	20	2	2022-2025	其他接驳工程
		四会市	四会门站建设工程	建设1座四会门站(供气规模4.38亿立方米/年)及3公里配套管网	4.38	3	0.87	2021-2023	县县通接驳工程
		德庆县	德庆悦城高压燃气管线工程(7#-悦城镇)	建设1座凤村门站(供气规模4.38亿立方米/年)及30公里配套管网	4.38	30	2	2021-2022	县县通接驳工程
			德庆官圩高压燃气管线工程(8#-官圩镇)	建设1座马圩门站(供气规模2.63亿立方米/年)及16公里配套管网	2.63	16	1	2025	其他接驳工程

序号	地级市	县(市、区)	工程名称	建设内容及规模	供气规模 (亿立方米/年)	配套高压/次高压 供气管网 (公里)	投资估算 (亿元)	建设年限 (年)	备注
		封开县	肇庆、云浮互联互通项目	建设高压管线 12 公里及高中压调压站 2 座	8.76	12	1.58	2022-2025	县县通接驳工程
		广宁县、怀集县	肇庆市 S263 省道(广宁石涧-怀集闸岗) 高压天然气管道工程	建设高压管线 87 公里及高中压调压站 5 座	17.52	87	7.83	2021-2025	县县通接驳工程
<b>二、粤东地区</b>			<b>18 个项目</b>	<b>18 座门站、3 座具有门站功能的高中压调压站</b>	<b>52.63</b>	<b>312.55</b>	<b>13.73</b>	—	—
10	汕头	澄海区	莲华末门站建设工程	建设 1 座莲华末门站(供气规模 2.63 亿立方米/年)及配套管网	2.63	0	0.8	2021-2022	县县通接驳工程
			六合围门站建设工程	建设 1 座六合围门站(供气规模 1.8 亿立方米/年)及 2 公里配套管网	1.8	2	0.6	2021-2022	其他接驳工程
		濠江区	汕头濠江区棉花村门站建设工程	建设 1 座棉花村门站(供气规模 0.35 亿立方米/年)及配套管网	0.35	0	0.3	2021-2022	县县通接驳工程
		潮阳区	潮阳城市门站建设工程	建设 1 座潮阳门站(供气规模 2.63 亿立方米/年)及配套管网	2.63	0.05	0.3	2021-2022	县县通接驳工程
		潮南区	潮南接收门站建设工程	建设 1 座潮南门站(供气规模 2.63 亿立方米/年)及配套管网	2.63	0.5	0.3	2021-2022	县县通接驳工程
11	汕尾	陆河县	陆河门站建设工程	建设 1 座陆河门站(供气规模 0.13 亿立方米/年),调压站 1 座,LNG 气化站 1 座及配套管网	0.13	10	1	2021-2022	县县通接驳工程
		陆丰市	陆丰市内湖门站建设工程	建设 1 座内湖门站(供气规模 3.5 亿立方米/年)及配套管网	3.5	5	0.25	2024-2025	其他接驳工程

序号	地级市	县(市、区)	工程名称	建设内容及规模	供气规模 (亿立方米/年)	配套高压/次高压 供气管网 (公里)	投资估算 (亿元)	建设年限 (年)	备注
			陆丰市河东门站建设工程	建设1座河东门站(供气规模0.88亿立方米/年)及4.5公里配套管网	0.88	4.5	0.28	2022	县县通接驳工程
12	潮州	全市	潮州市城镇管道燃气一张网项目	建设1座登塘高中压调压站(供气规模5.26亿立方米/年)、1座铁铺高中压调压站(供气规模8.76亿立方米/年)、1座饶平门站、一座饶平北部门站及150公里配套管网	24.54	150	3.15	2022	县县通接驳工程
13	揭阳	榕城区	仙桥梅云片区天然气利用工程	建设1座门站,高压管线15公里,次高压7公里及相应中压管网30余公里和配套调压站	1.7	50	1.2	2021-2025	其他接驳工程
		揭东区	揭东区天然气利用工程	建设1座门站,3座阀室,30公里高压管道,10公里中压管道,主要为揭东电厂供气,同时为揭东中压管网进行接驳。	4.9	40	1.8	2021-2025	其他接驳工程
			华钢及周边用户天然气利用工程	建设1座门站(供气规模0.52亿立方米/年)及配套管网	0.52	0	0.15	2021-2023	其他接驳工程
		普宁市	普宁市普侨区及沿线乡镇天然气利用工程项目	建设1座普宁门站(供气规模1.1亿立方米/年),1座调压站及配套管网	1.1	0	0.6	2021-2022	县县通接驳工程
		揭西县	棉湖、凤江天然气利用工程	建设1座洪阳门站(供气规模0.46亿立方米/年)及配套管网	0.46	4	0.8	2021-2025	其他接驳工程

序号	地级市	县(市、区)	工程名称	建设内容及规模	供气规模 (亿立方米/年)	配套高压/次高压 供气管网 (公里)	投资估算 (亿元)	建设年限 (年)	备注
			揭西县天然气利用工程	建设1座门站(总供气规模0.24亿立方米/年)及配套管网	0.24	0	0.7	2021-2022	县县通接驳工程
		惠来县	揭阳市惠来县城至粤东外输管线分输站(华湖)市政供气管网工程	建设1座华湖高中压调压站(供气规模2.63亿立方米/年)及配套管网	2.63	9	0.2	2023-2025	其他接驳工程
			大南海石化工业区天然气利用工程	建设1座门站(供气规模1.3亿立方米/年),1座调压站及配套管网	1.3	0	0.45	2021-2025	其他接驳工程
			惠来县天然气利用工程	建设1座门站(与揭阳输气管道6号阀室合建)1座调压站及37.5公里配套管网	0.69	37.5	0.85	2021-2022	县县通接驳工程
<b>三、粤西地区</b>			<b>16个项目</b>	<b>16座门站</b>	<b>29.75</b>	<b>237</b>	<b>10.85</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
14	阳江	阳东区	阳东区天然气城镇管道“县县通”工程	建设1座阳东门站(供气规模3.0亿立方米/年),1座高中压调压站及11公里配套管网	3	11	0.5	2022	县县通接驳工程
		江城区	阳江门站建设工程	建设1座阳江门站(供气规模2.8亿立方米/年),1座高中压调压站及配套管网	2.8	0	0.2	2021-2023	其他接驳工程
		高新区	高新区天然气门站建设工程	建设1座高新区门站(供气规模2.80亿立方米/年),1座调压站及配套管网	2.8	0	0.11	2021-2023	其他接驳工程
		阳西县	阳西县天然气城镇管道“县县通”工程	建设1座织箕门站(供气规模5.2亿立方米/年)及3.5公里配套管	5.2	3.5	0.39	2021-2022	县县通接驳工程

序号	地级市	县(市、区)	工程名称	建设内容及规模	供气规模 (亿立方米/年)	配套高压/次高压 供气管网 (公里)	投资估算 (亿元)	建设年限 (年)	备注
				网					
		阳春市	阳春市天然气城镇管道“县县通”工程	建设1座阳春门站(供气规模1.75亿立方米/年)及26公里配套管网	1.75	26	0.5	2021-2022	县县通接驳工程
15	湛江	市区	湛江市城月门站建设工程	建设1座城月门站(供气规模1.75亿立方米/年)及12公里配套管网	1.75	12	0.9	2023	其他接驳工程
			东海岛高压项目	建设1座东海岛门站,3座调压站(供气规模1.3亿立方米/年)及16公里配套管网	1.3	16	2.1	2021-2022	其他接驳工程
		雷州市	雷州门站建设工程	建设1座雷州门站(供气规模1.3亿立方米/年)及7公里配套管网	1.3	7	1.2	2021-2022	县县通接驳工程
		廉江市	廉江门站建设工程	建设1座廉江门站(供气规模1.3亿立方米/年)及5公里配套管网	1.3	5	1	2022	县县通接驳工程
		吴川市	吴川门站建设工程	建设1座吴川门站(供气规模1.3亿立方米/年)及10公里配套管网	1.3	10	1.2	2022	县县通接驳工程
		遂溪县	遂溪县陈村门站建设工程	建设1座陈村门站(供气规模1.3亿立方米/年)及配套管网	1.3	6.5	0.08	2021	县县通接驳工程
			岭北门站建设工程	建设1座岭北门站(供气规模1.3亿立方米/年)及18公里配套管网	1.3	18	0.55	2022-2023	其他接驳工程
		徐闻县	下桥门站工程建设工程	建设1座下桥门站(供气规模1.09亿立方米/年)及60公里配套管	1.09	60	0.67	2021-2022	县县通接驳工程

序号	地级市	县(市、区)	工程名称	建设内容及规模	供气规模 (亿立方米/年)	配套高压/次高压 供气管网 (公里)	投资估算 (亿元)	建设年限 (年)	备注
				网					
16	茂名	信宜市	信宜天然气门站建设工程	建设1座信宜门站(供气规模0.7亿立方米/年)及配套管网	0.7	0	0.1	2021-2022	县县通接驳工程
		化州市	化州市杨梅门站(天然气)	建设1座杨梅门站(供气规模0.26亿立方米/年),1座调压站及配套管网	0.26	50	1.2	2021-2022	县县通接驳工程
		高州市	高州天然气门站建设工程	建设1座高州门站(供气规模2.6亿立方米/年)及配套管网	2.6	12	0.15	2021-2022	县县通接驳工程
四、粤北地区		37个项目		38座门站	58.34	512	26.55	—	—
17	韶关	浈江区	韶关市燃气管道	建设1座韶关门站(供气规模0.9亿立方米/年),1座高中压调压站及13公里配套管网	0.9	13	0.5	2021-2023	其他接驳工程
		武江区							
		曲江区	管道天然气接气工程	建设1座门站(供气规模2.92亿立方米/年)及21公里配套管网	2.92	21	0.52	2021	县县通接驳工程
			对接省管网公司城市门站/高压管道工程	建设1座门站(供气规模0.9亿立方米/年)及20公里配套管网	0.9	20	0.55	2021-2022	其他接驳工程
		乐昌市	乐昌门站建设工程	建设1座乐昌门站(供气规模0.3亿立方米/年)及配套管网	0.3	0	0.3	2021-2022	县县通接驳工程

序号	地级市	县(市、区)	工程名称	建设内容及规模	供气规模 (亿立方米/年)	配套高压/次高压 供气管网 (公里)	投资估算 (亿元)	建设年限 (年)	备注
		南雄市	南雄门站建设工程	建设1座南雄门站(供气规模0.5亿立方米/年)及配套管网	0.5	34	0.3	2021-2022	县县通接驳工程
		仁化县	仁化县连接广东省天然气管网一期管道工程	建设1座仁化门站(供气规模0.3亿立方米/年),2座调压站及33公里配套管网	0.3	33	1.16	2021	县县通接驳工程
		始兴县	始兴县天然气利用项目	建设1座始兴门站(供气规模1.5亿立方米/年)及29公里配套管网	1.5	29	1.5	2021-2022	县县通接驳工程
		翁源县	翁源门站建设工程	建设1座翁源门站(供气规模0.3亿立方米/年)及配套管网	0.3	0	0.3	2021-2022	县县通接驳工程
		新丰县	新丰县创意园管道天然气项目	建设1座门站(供气规模0.73亿立方米/年),1座气化站,1座加气站及15公里配套管网	0.73	15	0.6	2022	县县通接驳工程
			新丰县产业转移工业园(回龙园区)管道天然气供气项目	建设1座门站(供气规模3.5亿立方米/年),气化站1座,加气站1座及25公里配套管网	3.5	25	1	2021-2025	其他接驳工程
		乳源瑶族自治县	乳源门站建设工程	建设1座乳源门站(供气规模0.17亿立方米/年),调压站1座,LNG气化站1座及配套管网	0.17	10	0.8	2021-2022	县县通接驳工程
18	河源	东源县	东源门站建设工程	建设1座东源门站(供气规模0.3亿立方米/年)及配套管网	0.3	0	0.3	2021-2022	县县通接驳工程
		龙川县	龙川门站建设工程	建设1座龙川门站(供气规模0.5亿立方米/年)及配套管网	0.5	20	1	2021-2022	县县通接驳工程

序号	地级市	县(市、区)	工程名称	建设内容及规模	供气规模 (亿立方米/年)	配套高压/次高压 供气管网 (公里)	投资估算 (亿元)	建设年限 (年)	备注
		连平县	连平门站建设工程	建设1座连平门站(供气规模0.3亿立方米/年)及配套管网	0.3	0	0.3	2021-2022	县县通接驳工程
		和平县	和平门站建设工程	建设1座和平门站(供气规模0.73亿立方米/年)及配套管网	0.73	8	0.1	2021-2022	县县通接驳工程
		紫金县	紫金门站建设工程	建设1座紫金门站(供气规模0.3亿立方米/年)及配套管网	0.3	0	0.3	2021-2022	县县通接驳工程
19	梅州	梅县区	广东盛焰石扇镇分输阀室接收站项目	建设1座分输阀室接收站(供气规模共0.73亿立方米/年)及配套管网	0.73	0	0.5	2021-2025	其他接驳工程
		兴宁市	兴宁门站建设工程	建设1座兴宁门站(供气规模0.88亿立方米/年),调压站1座及配套管网	0.88	0	0.21	2021-2022	县县通接驳工程
		平远县	平远门站建设工程	建设1座平远门站(供气规模0.18亿立方米/年),调压站1座,LNG气化站1座及配套管网	0.18	0	0.6	2021-2022	县县通接驳工程
		蕉岭县	蕉岭门站建设工程	建设1座蕉岭门站(供气规模0.2亿立方米/年)及配套管网	0.2	0	0.3	2021-2022	县县通接驳工程
		大埔县	大埔门站建设工程	建设1座大埔门站(供气规模0.13亿立方米/年),调压站1座,LNG气化站1座及配套管网	0.13	0	1	2021-2022	县县通接驳工程
		丰顺县	丰顺门站建设工程	建设1座丰顺门站(供气规模0.26亿立方米/年),调压站1座,LNG气化站1座及配套管网	0.26	0	1.1	2021-2022	县县通接驳工程

序号	地级市	县(市、区)	工程名称	建设内容及规模	供气规模 (亿立方米/年)	配套高压/次高压 供气管网 (公里)	投资估算 (亿元)	建设年限 (年)	备注
		五华县	五华门站建设工程	建设1座五华门站(供气规模0.26亿立方米/年),调压站2座,LNG气化站2座及配套管网	0.26	0	1.2	2021-2022	县县通接驳工程
20	清远	市区	源潭门站建设工程	建设1座源潭门站(供气规模2.63亿立方米/年)及配套管网	2.63	0	0.24	2023-2025	其他接驳工程
			龙湾门站建设工程	建设1座龙湾门站(供气规模5亿立方米/年)及配套管网	5	35	3.5	2021-2023	其他接驳工程
		英德市	西气东输二线白沙阀室(157#阀室)至东华分输阀室(英德九丰LNG储配站)工程	建设1座英德门站(供气规模0.3亿立方米/年),调压站1座及配套管网	5	25	2	2022	县县通接驳工程
		连州市	连州门站建设工程	建设1座连州门站(供气规模0.3亿立方米/年)及配套管网	0.3	0	0.3	2021-2022	县县通接驳工程
		连南县	连南门站建设工程	建设1座连南门站(供气规模0.2亿立方米/年)及配套管网	0.2	0	0.3	2021-2022	县县通接驳工程
		阳山县	阳山县县通管网建设工程	建设1座阳山门站(供气规模0.5亿立方米/年)及配套管网	0.5	10	0.3	2021-2022	县县通接驳工程
		佛冈县	佛冈-英德燃气工程	建设2座佛冈门站(供气规模2亿立方米/年)及配套管网	2	150	0.5	2021-2022	县县通接驳工程
		连山县	连山门站建设工程	建设1座连山门站(供气规模0.3亿立方米/年)及配套管网	0.3	0	0.3	2021-2022	县县通接驳工程
21	云浮	云安区	云安华润天然气综合站建设工程	建设1座云安华润六都综合站(供气规模4.38亿立方米/年)及配套管网	4.38	0	0.67	2022	县县通接驳工程

序号	地级市	县(市、区)	工程名称	建设内容及规模	供气规模 (亿立方米/年)	配套高压/次高压 供气管网 (公里)	投资估算 (亿元)	建设年限 (年)	备注
			云安镇安镇工业园管输天然气利用工程	建设1座镇安门站(供气规模2.63亿立方米/年)及配套管网	2.63	0		2025	其他接驳工程
		云城区	云浮市佛燃天然气有限公司思劳门站	建设1座思劳门站(供气规模12.26亿立方米/年)及40公里配套管网	12.26	40	1.6	2021	其他接驳工程
		郁南县	郁南县天然气门站工程项目	建设1座郁南门站(供气规模0.7亿立方米/年)及6公里配套管网	0.7	6	0.75	2021	县县通接驳工程
		新兴县	新兴天然气门站建设工程	建设1座新兴门站(供气规模5.25亿立方米/年),调压站1座,LNG气化站1座及配套管网	5.25	15	1.5	2021-2022	县县通接驳工程
		罗定市	罗定天然气门站建设工程	建设1座罗定门站(供气规模0.4亿立方米/年)及3公里配套管网	0.4	3	0.15	2021-2022	县县通接驳工程

### 5. 广东省“十四五”规划城市燃气管网互联互通建设项目表

序号	城市	项目名称	建设内容及规模	管长 (公里)	管径 (毫米)	设计压力 (兆帕)	“十四五”计划 投资(亿元)	建设年限 (年)
全省总计			—	<b>299.3</b>	—	—	<b>28.9</b>	—
1	深圳	深圳都市圈城市燃气高压管道互联互通工程	改扩建1座计量调压站,新建高压管道1.5公里	1.5	800	6	0.7	2021-2022
2	佛山、广州	佛山至广州——杏坛至榄核的广佛高压天然气管道互联互通工程	新建天然气高压管线25公里及1座调压站	25	500	8	2.5	2022-2025
		佛山至广州——官窑至田心的广佛高压天然气管道互联互通工程	新建天然气高压管线20公里及1座调压站	20	500	8	2.4	2022-2025
		佛山至广州——大塘至珊瑚的广佛高压天然气管道互联互通工程	新建天然气高压管线2.2公里	2.2	500	8	0.22	2021-2023
		佛山至广州——乐平至黄泥塘的广佛高压天然气管道互联互通工程	新建天然气高压管线16公里	16	500	8	1.6	2022-2025

序号	城市	项目名称	建设内容及规模	管长 (公里)	管径 (毫米)	设计压力 (兆帕)	“十四五”计划 投资(亿元)	建设年限 (年)
3	肇庆、佛山	肇庆至佛山——肇庆金利至佛山三水的肇佛高压天然气管道互联互通工程	新建天然气高压管线4公里	4	500	8	0.4	2022-2025
		肇庆至佛山——肇庆白土至佛山高明明城的肇佛高压天然气管道互联互通工程	新建天然气高压管线13公里	13	300	4	0.52	2022-2025
		肇庆至佛山——肇庆活道至佛山高明更楼的肇佛次高压天然气管道互联互通工程	新建天然气高压管线2公里	2	500	4	0.2	2022-2025
4	肇庆、云浮	肇庆至云浮——马安至云浮思劳镇的肇云高压管道天气互联互通工程	新建天然气高压管线20公里	20	400	4	0.5	2023-2025
		肇庆至云浮——大湾至云浮云城区的肇云次高压管道天气互联互通工程	新建天然气次高压管线23公里	23	300	1.6	0.48	2023-2025

序号	城市	项目名称	建设内容及规模	管长 (公里)	管径 (毫米)	设计压力 (兆帕)	“十四五”计划 投资(亿元)	建设年限 (年)
5	东莞、惠州	惠州互通东平大道(东部快速干线-东平东江大桥)项目	新建天然气次高压管线 8.8公里	8.8	400	1.6	0.75	2021-2022
6	东莞、深圳	东莞市天然气高压管网工程莞深互通(惠塘高速-深圳求雨岭门站)项目	新建天然气高压管线 17公里	17	600	6.3	1.63	2022-2025
7	揭阳	揭阳天然气管道工程项目	新建天然气高压管线 146.8公里,新建3座分 输站、8座阀室	146.8	500-800	6.3-10	17	2021-2022

## 6. 广东省“十四五”规划城燃企业 LNG 接收站及调峰储气设施建设项目表

序号	城市	项目名称	建设内容及规模	LNG 储气能力 (万立方米)	“十四五”计划投资 (亿元)	建设年限 (年)
全省总计			建设 10 座储气设施	523	420.54	—
1	广州	广州 LNG 应急调峰气源站	一期新增储罐容量 2×16 万立方米，建造一座可靠泊 14.7 万立方米 LNG 船舶的专用码头及相应配套设施	32	21.54	2021-2023
2	深圳	大鹏 LNG 接收站扩建工程	新增储罐容量 2×20 万立方米	40	43	2021-2023
		深圳市天然气储备与调峰库二期扩建工程	新增储罐容量 2×20 万立方米	40	25.00	2021-2023
3	珠海	珠海金湾 LNG 接收站二期工程	新增储罐容量 5×27 万立方米	135	60.00	2021-2024
4	惠州	惠州 LNG 接收站建设项目	新增储罐容量 3×20 万立方米，建设配套设施、1 座 LNG 接卸码头及 1 座工作船码头	60	65.27	2021-2023
5	东莞	立沙岛储备库扩建项目	新增储罐容量 2×16 万立方米	32	26.00	2021-2025

序号	城市	项目名称	建设内容及规模	LNG 储气能力 (万立方米)	“十四五”计划投资 (亿元)	建设年限 (年)
6	江门	江门广海湾 LNG 接收站建设项目	新增储罐容量 2×16 万立方米，建设配套设施、1 座 LNG 接卸码头及 1 座工作船码头	32	35.00	2021-2025
7	揭阳	揭阳 LNG 接收站建设项目	新增储罐容量 4×20 万立方米，建设配套设施/1 座 LNG 接卸码头	80	54.78	2021-2024
8	阳江	阳江 LNG 调峰储气库项目	新增储罐容量 2×16 万立方米，建设配套设施、1 座 LNG 接卸码头及 1 座工作船码头	32	50.15	2021-2024
9	茂名	粤西（茂名）LNG 接收站建设项目	新增储罐容量 2×20 万立方米，建设配套设施、1 座 LNG 接卸码头及 1 座工作船码头	40	39.80	2021-2024

### 7. 广东省“十四五”规划城市 LNG 应急调峰储配站建设项目表

序号	城市	项目名称	建设内容及规模	LNG 储气能力 (立方米)	“十四五”计划 投资 (亿元)	建设年限 (年)
全省合计			106 座储气设施	91170	48.90	—
1	广州	番禺金山 LNG 应急站建设工程	新增储罐容量 10×150 立方米	1500	0.52	2021-2022
		知识城 LNG 应急站建设工程	新增储罐容量 6×150 立方米	900	0.52	2021-2022
2	佛山	三山 LNG 应急调峰储配站建设项目	新增储罐容量 12×150 立方米	1800	1.3	2021-2025
		西樵 LNG 应急调峰储配站建设项目	新增储罐容量 1750 立方米	1750	1.5	2021-2024
		里水 LNG 应急调峰储配站建设项目	新增储罐容量 12×150 立方米	1800	1	2021-2023
		丹灶 LNG 应急调峰储配站建设项目	新增储罐容量 12×150 立方米	1800	1	2021-2025
		容桂 LNG 应急调峰合建站建设项目	新增储罐容量 6×150 立方米	900	1	2021-2024
		乐从 LNG 应急调峰合建站建设项目	新增储罐容量 6×150 立方米	900	1	2021-2024
		芦苞 LNG 应急调峰储配站建设项目	新增储罐容量 6×150 立方米	900	0.6	2021-2025

序号	城市	项目名称	建设内容及规模	LNG 储气能力 (立方米)	“十四五”计划 投资 (亿元)	建设年限 (年)
		大塘 LNG 应急调峰储配站建设项目	新增储罐容量 6×150 立方米	900	0.6	2021-2025
		金本 LNG 应急调峰储配站建设项目	新增储罐容量 6×150 立方米	900	0.6	2021-2025
		云东海 LNG 应急调峰储配站建设项目	新增储罐容量 6×150 立方米	900	0.6	2021-2025
		均安 LNG 应急调峰合建站建设项目	新增储罐容量 6×150 立方米	900	1	2021-2024
		伦敦 LNG 应急调峰合建站建设项目	新增储罐容量 6×150 立方米	900	1	2021-2024
		杨和 LNG 应急调峰储配站建设项目	新增储罐容量 6×150 立方米	900	0.88	2024-2025
		白坭 LNG 应急调峰储配站建设项目	新增储罐容量 12×150 立方米	1800	1.3	2021-2023
		乐平 LNG 应急调峰储配站建设项目	新增储罐容量 8×150 立方米	1200	0.8	2021-2023
		南山 LNG 应急调峰储配站建设项目	新增储罐容量 4×150 立方米	600	0.4	2022-2024
3	珠海	金湾储备站建设工程	新增储罐容量 4×150 立方米	600	0.7	2021-2022
		斗门储备站建设工程	新增储罐容量 7×250 立方米	1750	0.5	2023-2025
4	惠州	杨侨 LNG 气化站建设项目	新增储罐容量 900 立方米，建设相关配套设施	900	0.48	2021-2025

序号	城市	项目名称	建设内容及规模	LNG 储气能力 (立方米)	“十四五”计划 投资 (亿元)	建设年限 (年)
		石湾 LNG 气化站建设项目	新增储罐容量 900 立方米，建设相关配套设施	900	0.48	2021-2025
		潼侨 LNG 气化站建设项目	新增储罐容量 4×150 立方米	600	0.56	2021-2025
		潼湖 LNG 气化站建设项目	新增储罐容量 3×150 立方米	450	0.29	2021-2025
		园洲 LNG 储配站建设项目	新增储罐容量 100 立方米	100	0.23	2021-2025
		观音阁 LNG 储配站建设项目	新增储罐容量 100 立方米	100	0.23	2021-2025
		区域储配站建设项目（泰美、小金口、江南、横沥、仍图各一座）	新增储罐容量 5×4000 立方米	20000	3.3	2021-2025
		应急储备库建设项目	新增储罐容量 4000 立方米	4000	0.66	2021-2025
		平潭 LNG 气化站建设项目	新增储罐容量 100 立方米	100	0.08	2021-2025
		沙田 LNG 气化站建设项目	新增储罐容量 100 立方米	100	0.08	2021-2025
		永汉 LNG 储配站建设工程	新增储罐容量 100 立方米	100	0.15	2021-2025
		霞涌 LNG 储配站建设工程	新增储罐容量 4×150 立方米	600	0.5	2021-2025
5	东莞	麻涌 LNG 储配站扩建工程	新增储罐容量 6×100 立方米	600	0.44	2021

序号	城市	项目名称	建设内容及规模	LNG 储气能力 (立方米)	“十四五”计划 投资 (亿元)	建设年限 (年)
		银瓶集团东莞市常正燃气管道有限公司 燃气库区搬迁项目	新增储罐容量 6×150 立方米	900	1.28	2021-2025
6	中山	黄圃应急 LNG 气化站建设工程	新增储罐容量 150×6 立方米	900	0.5	2021-2023
		三乡应急 LNG 气化站建设工程	新增储罐容量 150×6 立方米	900	0.5	2021-2023
		东凤应急 LNG 气化站建设工程	新增储罐容量 5000×2 立方米	10000	1.5	2021-2025
7	江门	恩平 LNG 应急调峰储配站建设项目	新增储罐容量 12×150 立方米	1800	0.43	2022-2023
		址山应急 LNG 气化站建设工程	新增储罐容量 4×150 立方米	600	0.21	2022
8	肇庆	高新区、广宁县、怀集县、封开县 储配站扩容工程	每个站新增储罐容量 2×100 立方 米	800	0.8	2022-2025
		禄步 LNG 气化站扩建工程	新增储罐容量 4×150 立方米	600	0.2	2021-2022
		广宁太和气化站扩建	新增储罐容量 900 立方米	900	0.26	2021
		高要 LNG 气化站建设工程	新增储罐容量 8×150 立方米	1200	0.75	2022-2025
		四会 LNG 储配站项目	新增储罐容量 6×150 立方米	900	0.5	2021-2023
9	汕头	汕头市新溪片区气化站建设工程	新增储罐容量 600 立方米	600	0.4	2021-2023

序号	城市	项目名称	建设内容及规模	LNG 储气能力 (立方米)	“十四五”计划 投资 (亿元)	建设年限 (年)
		潮南印染园区 LNG 气化站建设工程	新增储罐容量 2×60 立方米	120	0.15	2021-2023
		潮阳天然气综合站建设工程	新增储罐容量 4×100 立方米	400	0.078	2024-2025
		汕头市两英 LNG 气化站建设工程	新增储罐容量 4×100 立方米	400	0.245	2024-2025
		汕头保税区 LNG 储配站扩容改造工程	新增储罐容量 8×100 立方米	800	0.1	2021-2023
10	汕尾	汕尾市城区 LNG 应急调峰储备库 建设工程	新增储罐容量 4×300 立方米	1200	0.7	2023-2025
		汕尾海丰 LNG 应急调峰储备库 建设工程	新增储罐容量 4×300 立方米	1200	0.6	2021-2023
		陆城 LNG 气化站建设工程	新增储罐容量 1×150 立方米	150	0.28	2021-2022
		碣石 LNG 气化站建设工程	新增储罐容量 1×100 立方	100	0.09	2022-2025
		星都 LNG 气化站建设工程	新增储罐容量 1×100 立方	100	0.09	2022-2025
		甲子 LNG 气化站建设工程	新增储罐容量 1×100 立方	100	0.09	2022-2025
		新河园区 LNG 气化站建设工程	新增储罐容量 2×50 立方米	100	0.011	2021-2022
11	潮州	潮州市饶平县樟溪 LNG 应急调峰气化站	新增储罐容量 6×150 立方米	900	0.3	2021-2022

序号	城市	项目名称	建设内容及规模	LNG 储气能力 (立方米)	“十四五”计划 投资 (亿元)	建设年限 (年)
12	揭阳	英歌山 LNG 综合气化站建设项目	新增储罐容量 3×200 立方米	600	0.34	2021-2023
13	阳江	高新区港口 LNG 综合站二期项目	新增储罐容量 6×150 立方米	900	0.4	2021-2022
		海陵 LNG 综合站建设工程	新增储罐容量 4×100 立方米	400	0.13	2021-2023
14	湛江	雷州奋勇储配站建设工程	新增储罐容量 100 立方米	300	0.4	2021-2023
		吴川黄陂储配站建设工程	新增储罐容量 300 立方米	300	0.4	2021-2023
		吴川大山江 LNG 储配站扩容工程	新增储罐容量 150 立方米	150	0.5	2023
		廉江金山储配站建设工程	新增储罐容量 200 立方米	200	0.6	2021-2023
		廉江门站/储配站合建站建设工程	新增储罐容量 200 立方米	200	0.3	2021-2023
		廉江汇海 LNG 储配站扩容工程	新增储罐容量 30 立方米	30	0.05	2021
		南三 LNG 储配站建设工程	新增储罐容量 100 立方米	100	0.3	2021
		塘缀、吴阳瓶组站建设工程	新增储罐容量 100 立方米	100	0.1	2021-2022
		东海 LNG 储配站扩容工程	新增储罐容量 800 立方米	800	0.8	2023

序号	城市	项目名称	建设内容及规模	LNG 储气能力 (立方米)	“十四五”计划 投资 (亿元)	建设年限 (年)
		洋青工业园 LNG 气化站建设工程	新增储罐容量 2×60 立方米	120	0.06	2021-2022
		遂溪燕子窝综合能源供应中心建设工程	新增储罐容量 4×100 立方米	600	1.2	2022-2023
15	茂名	电白管道公司中心气化站建设工程	新增储罐容量 300 立方米	300	0.5	2024
		高州市 LNG 综合站扩建工程	新增储罐容量 2×150 立方米	300	0.15	2021
16	韶关	新丰县民利 LNG 气化站工程	新增储罐容量 2×100 立方米, 建设 燃气中低压入户管线 38 公里及气 化装置一套	200	1.98	2021-2025
		新丰县管道供气 LNG 气化站建设工程	新增储罐容量 2×50 立方米, 建设 12 公里燃气管道	100	0.3	2021-2025
		韶关港华调峰储气站建设工程	新增储罐容量 900 立方米	900	0.4	2022-2024
		坪石管道供气 LNG 气化站建设项目	新增储罐容量 2×50 立方米	100	0.3	2021-2023
17	河源	连平县园区 LNG 储配站建设工程	新增储罐容量 2×100 立方米, 建设 相关配套设施	200	0.12	2021-2023
		连平县 LNG 储配站建设工程	新增储罐容量 2×100 立方米	200	0.12	2021-2023
18	梅州	大埔 LNG 应急调峰储配站建设工程	新增储罐容量 100 立方米	100	0.1	2021-2022

序号	城市	项目名称	建设内容及规模	LNG 储气能力 (立方米)	“十四五”计划 投资 (亿元)	建设年限 (年)
		广州梅州产业转移园（畚江）中燃 LNG 气化站建设工程	新增储罐容量 600 立方米	600	0.4	2022-2024
		蕉华中燃 LNG 气化站建设工程	新增储罐容量 600 立方米	600	0.4	2023-2025
		五华县中燃 LNG 气化站建设工程	新增储罐容量 150 立方米	150	0.1	2021-2022
		丰顺县中燃 LNG 气化站建设工程	新增储罐容量 150 立方米	150	0.1	2021-2022
		兴宁茅塘综合站建设工程	新增储罐容量 1×100 立方米	100	0.2	2021-2023
		平远县 LNG 气化站建设工程	新增储罐容量 2×100 立方米	200	0.15	2021-2022
		梅县区雁洋 LNG 气化站建设工程	新增储罐容量 2×100 立方米	200	0.2	2021-2022
19	清远	佛冈中部接收站建设工程	新增储罐容量 2×150 立方米	300	0.1	2021-2022
		佛冈南部调峰站建设工程	新增储罐容量 8×150 立方米	1200	0.5	2021-2022
		英德华润燃气有限公司浚洗临时气化站建设工程	新增储罐容量 1×50 立方米	50	0.02	2021-2022
		英德华润燃气有限公司下太气化站建设工程	新增储罐容量 1×50 立方米	50	0.03	2021-2022
		英德市九丰能源科技有限公司 LNG 储备站建设工程	新增储罐容量 350 立方米，建设 60 公里管道	350	0.52	2021-2025

序号	城市	项目名称	建设内容及规模	LNG 储气能力 (立方米)	“十四五”计划 投资 (亿元)	建设年限 (年)
		清新 LNG 应急站建设工程	新增储罐容量 4×150 立方米	600	0.32	2021-2022
		阳山县永久站建设工程	新增储罐容量 1×50 立方米	50	0.15	2021-2025
20	云浮	水台镇 LNG 气化站建设工程	新增储罐容量 2×50 立方米，建设 3 公里中压管道	100	0.3	2021-2025
		云浮 LNG 应急调峰储配站建设项目	新增储罐容量 8×150 立方米	1200	0.75	2021-2025
		连滩镇 LNG 气化站建设工程	新增储罐容量 1×50 立方米	50	0.15	2021-2025
		南江口镇 LNG 气化站建设工程	新增储罐容量 2×50 立方米	100	0.3	2021-2025
		天堂镇 LNG 气化站建设工程	新增储罐容量 2×50 立方米，建设 3 公里中压管道	100	0.3	2021-2025

## 8. 广东省“十四五”规划城市智慧燃气项目表

序号	地市	项目名称	建设内容	投资额 (万元)	建设年限 (年)
全省合计				<b>87000</b>	
1	广州	广州智慧燃气项目	实现城市燃气智能化管理；建设智慧管网；加速未来燃气供应安全、应急保障重要基础设施建设；构建燃气大数据资源池；推动燃气数据资源共享开放利用；大数据分析平台和 AI 平台建设；推动数据治理工作；构建统一的数据底座和企业大数据平台；构建数字化应用平台；建设智能运营中心（IOC）；天然气数据上链。	25000	2021-2025
2	深圳	深圳燃气智慧燃气项目	持续推动大数据与人工智能在智慧燃气领域的应用开发，建立三大重点实验室及两大研究中心：燃气行业网络安全技术与产业发展实验室、智慧燃气(物联网)实验室、城镇燃气大数据（管道完整性管理）实验室；城镇燃气大数据及云计算应用研究中心与生态能源研究中心，打造新型智慧燃气生态体系，推动燃气行业智慧化转型。	35000	2021-2025
3	佛山	佛燃能源智慧燃气项目	构建智慧佛燃的数字化样本，实现公司全场景“数据实时、业务智能、决策智慧”的人物互联的智慧燃气。搭建四大平台：智能管网大数据运营平台、智能燃气客户服务管理平台、基于 NB-IOT 应用的物联网数据采集运营和分析平台、智慧场站管理平台。构建三个体系：企业数据架构治理体系、基于云部署的基础设施管理体系、智能化立体防护的网络安全体系。	18000	2021-2025
4	珠海	智慧燃气	建设珠海市智慧燃气政府级应急抢险指挥系统，优化和完善珠海市智慧燃气 5G 物联基础设施及监控监测系统，建设珠海市智慧燃气产业	6000	2021-2025

序号	地市	项目名称	建设内容	投资额 (万元)	建设年限 (年)
			私有云平台,开发珠海市智慧燃气一体化主体平台,建设珠海市智慧燃气管道 GIS 系统,建设珠海市智慧燃气生产管理系统,建设珠海市智慧燃气数字化管道全生命周期管理系统。		
5	惠州	智慧燃气+	<p>1.智慧运营系统:建设对所有主要场站、管网及设备设施实现可观测、可控制和智能化的智能管理系统,包括对已有的 SCADA 系统及 GIS 系统的优化升级,搭建抢维修调度系统、燃气工程建设管理系统、燃气综合数据平台、燃气安全监控平台等系统实现实时数据集成与精准调控的智慧运营。</p> <p>2.智慧服务系统:侧重于对燃气用户用气习惯,购置情况的分析,通过仿真预测等工具向用户提供更个性化贴近用户习惯的燃气服务;打造燃气互动服务平台,加强用户和燃气企业的交流;研发智能燃气设备,为用户提供安全、高效、便捷、舒适的服务体验。包含收费服务类系统、电商增值服务平台、客户关系管理平台(CRM)等系统建设。</p>	3000	2021-2025

### 9. 广东省“十四五”规划城镇天然气基础设施建设投资总表

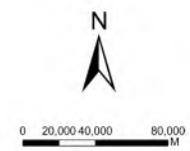
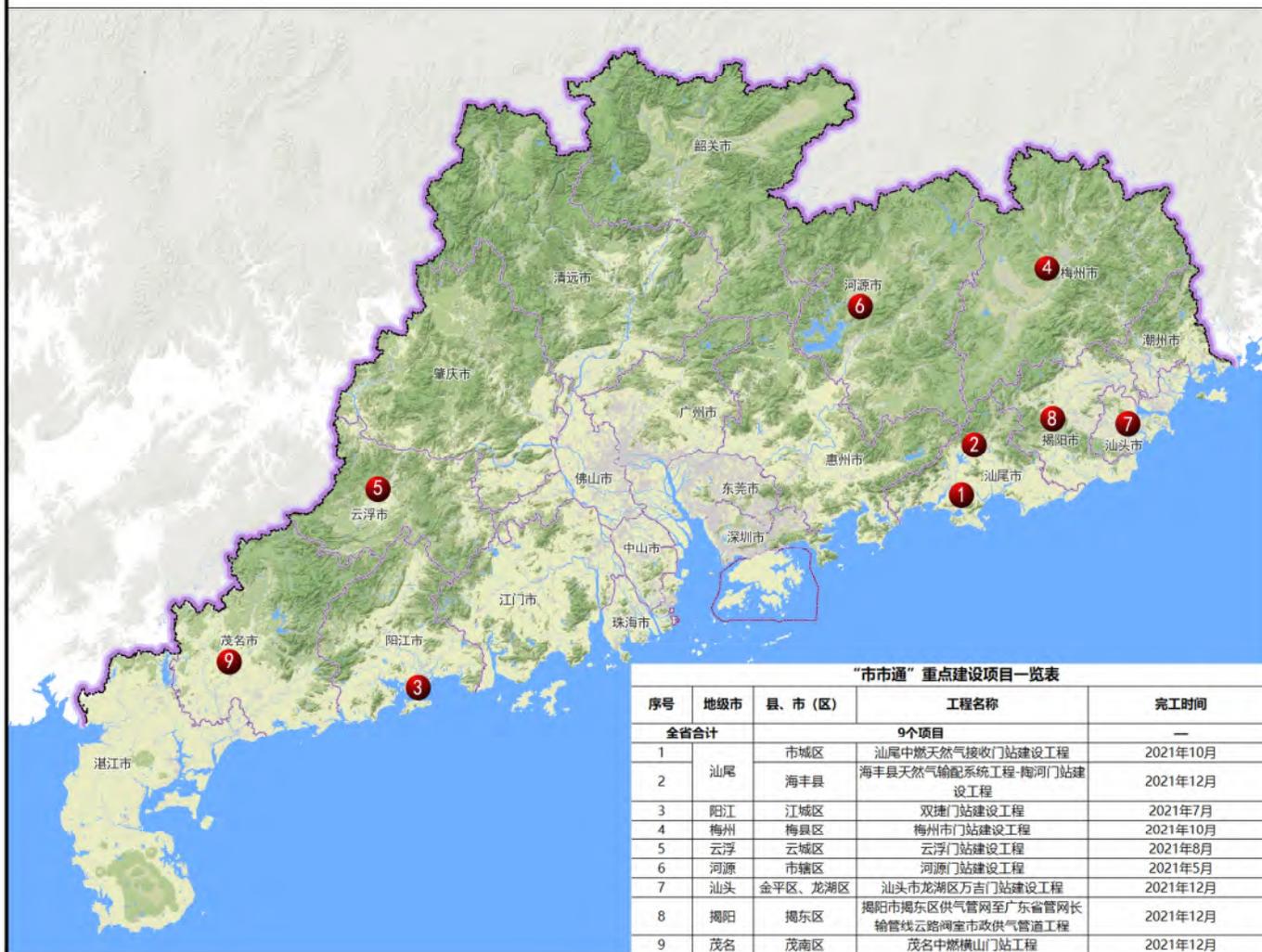
序号	地区及地级 以上市	规划新增城镇天然气基础设施									总投资 (亿元)
		天然气接驳工程			管道建设工程		储气设施建设工程		智慧燃气项目		
		天然气门 站及高中 压调压站 (座)	配套接驳 管道 (公里)	投资 (亿元)	供气管道 (公里)	投资 (亿元)	储气设施 (座)	投资 (亿元)	项目 (个)	投资 (亿元)	
一	全省合计	125	2101	147.41	22900	458.00	116	469.44	5	8.7	1083.55
二	珠三角地区	41	928	90.84	11500	230.00	58	307.04	5	8.7	636.58
1	广州	1	79	19.70	1500	30.00	3	22.58	1	2.5	74.78
2	深圳	3	60	8.30	1500[1.5]	30.00	2	68.00	1	3.5	109.80
3	珠海	0	0	0.00	900	18.00	3	61.20	1	0.6	79.80
4	佛山	2	32	4.10	1600[63]	32.00	16	14.58	1	1.8	52.48
5	惠州	9	326	14.03	1300	26.00	17	72.31	1	0.3	112.64
6	东莞	4	115	14.18	1300[26]	26.00	3	27.72	0	0	67.90

序号	地区及地级 以上市	规划新增城镇天然气基础设施									总投资 (亿元)
		天然气接驳工程			管道建设工程		储气设施建设工程		智慧燃气项目		
		天然气门 站及高中 压调压站 (座)	配套接驳 管道 (公里)	投资 (亿元)	供气管道 (公里)	投资 (亿元)	储气设施 (座)	投资 (亿元)	项目 (个)	投资 (亿元)	
7	中山	6	30	5.10	1000	20.00	3	2.50	0	0	27.60
8	江门	6	103	7.13	1200	24.00	3	35.64	0	0	66.77
9	肇庆	10	183	18.30	1200[62]	24.00	8	2.51	0	0	44.81
三	粤东地区	<b>25</b>	<b>357</b>	<b>14.91</b>	<b>4600</b>	<b>92.00</b>	<b>15</b>	<b>58.25</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>165.16</b>
10	汕头	6	6	2.60	1300	26.00	5	0.97	0	0	29.57
11	汕尾	5	60	2.28	1000	20.00	7	1.86	0	0	24.14
12	潮州	4	150	3.15	1000	20.00	1	0.30	0	0	23.45
13	揭阳	10	141	6.88	1300[147]	26.00	2	55.12	0	0	88.00
四	粤西地区	<b>18</b>	<b>276</b>	<b>13.03</b>	<b>3100</b>	<b>62.00</b>	<b>17</b>	<b>95.84</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>170.87</b>
14	阳江	6	49	2.08	900	18.00	3	50.68	0	0	70.76
15	湛江	8	135	7.70	1100	22.00	11	4.71	0	0	34.41

序号	地区及地级以上市	规划新增城镇天然气基础设施									总投资 (亿元)
		天然气接驳工程			管道建设工程		储气设施建设工程		智慧燃气项目		
		天然气门站及高中压调压站(座)	配套接驳管道(公里)	投资(亿元)	供气管道(公里)	投资(亿元)	储气设施(座)	投资(亿元)	项目(个)	投资(亿元)	
16	茂名	4	92	3.25	1100	22.00	3	40.45	0	0	65.70
<b>五</b>	<b>粤北地区</b>	<b>41</b>	<b>540</b>	<b>28.63</b>	<b>3700</b>	<b>74.00</b>	<b>26</b>	<b>8.31</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>110.94</b>
17	韶关	11	200	7.53	1000	20.00	4	2.98	0	0	30.51
18	河源	6	32	2.30	700	14.00	2	0.24	0	0	16.54
19	梅州	8	4	5.21	600	12.00	8	1.65	0	0	18.86
20	清远	9	220	7.44	800	16.00	7	1.64	0	0	25.08
21	云浮	7	84	6.15	600	12.00	5	1.80	0	0	19.95

注：[]代表供气管道中互联互通工程的管道长度。

# 广东省城镇燃气发展“十四五”规划——“市市通”接驳工程布点图



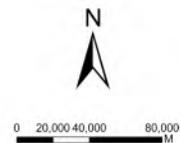
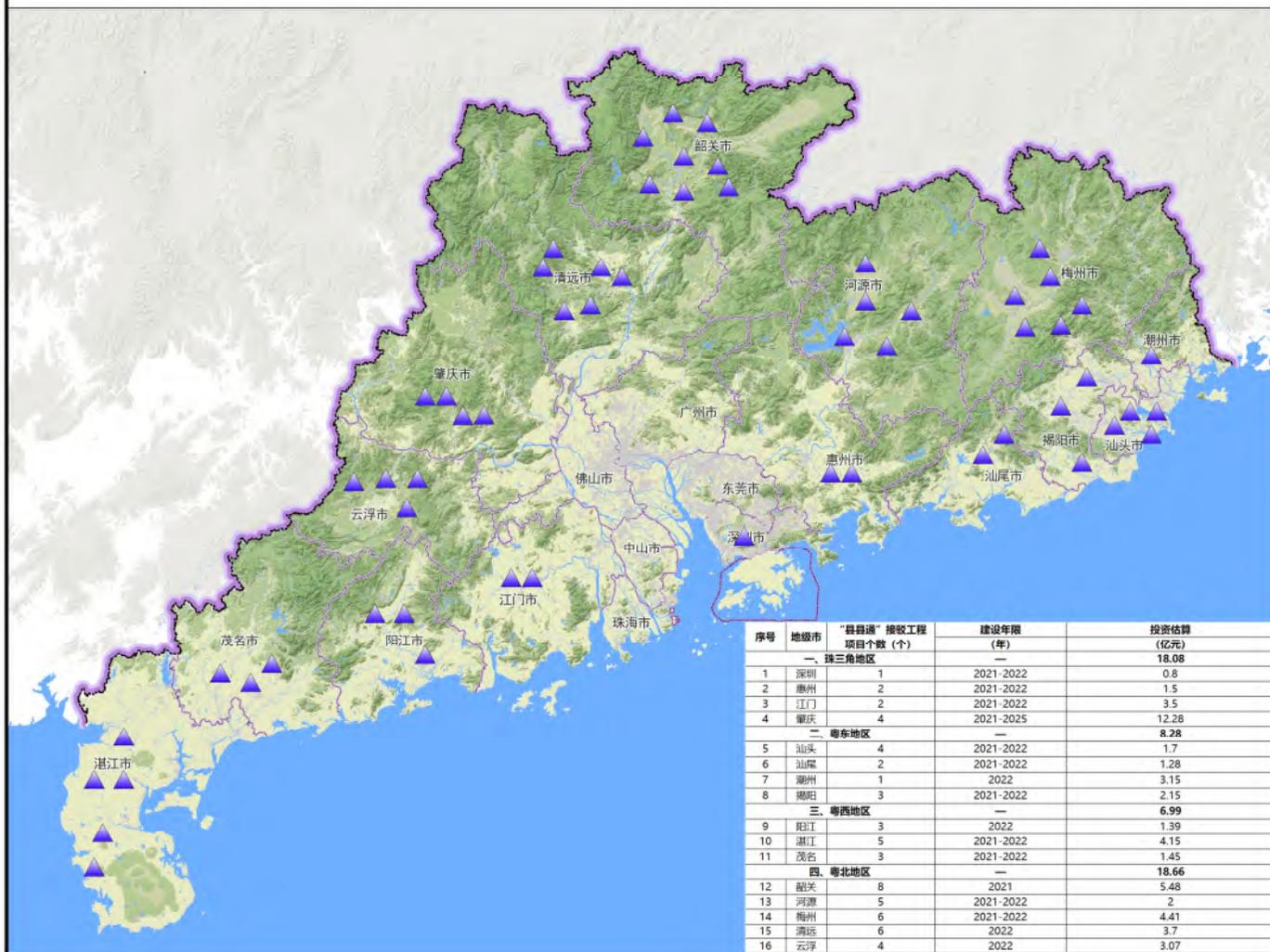
### 图例

● “市市通”接驳工程

“市市通”重点建设项目一览表

序号	地级市	县、市(区)	工程名称	完工时间
<b>全省合计</b>		<b>9个项目</b>		<b>—</b>
1	汕尾	市城区	汕尾中燃天然气接收门站建设工程	2021年10月
2		海丰县	海丰县天然气输配系统工程-梅河门站建设工程	2021年12月
3	阳江	江城区	双捷门站建设工程	2021年7月
4	梅州	梅县区	梅州市门站建设工程	2021年10月
5	云浮	云城区	云浮门站建设工程	2021年8月
6	河源	市辖区	河源门站建设工程	2021年5月
7	汕头	金平区、龙湖区	汕头市龙湖区万吉门站建设工程	2021年12月
8	揭阳	揭东区	揭阳市揭东区供气管网至广东省管网长输管线云路闸室市政供气管道工程	2021年12月
9	茂名	茂南区	茂名中燃横山门站工程	2021年12月

# 广东省城镇燃气发展“十四五”规划——“县县通”接驳工程布点图

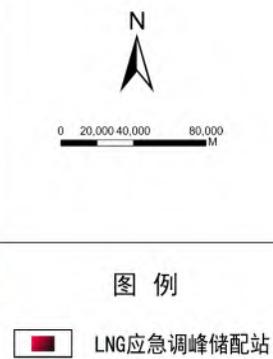
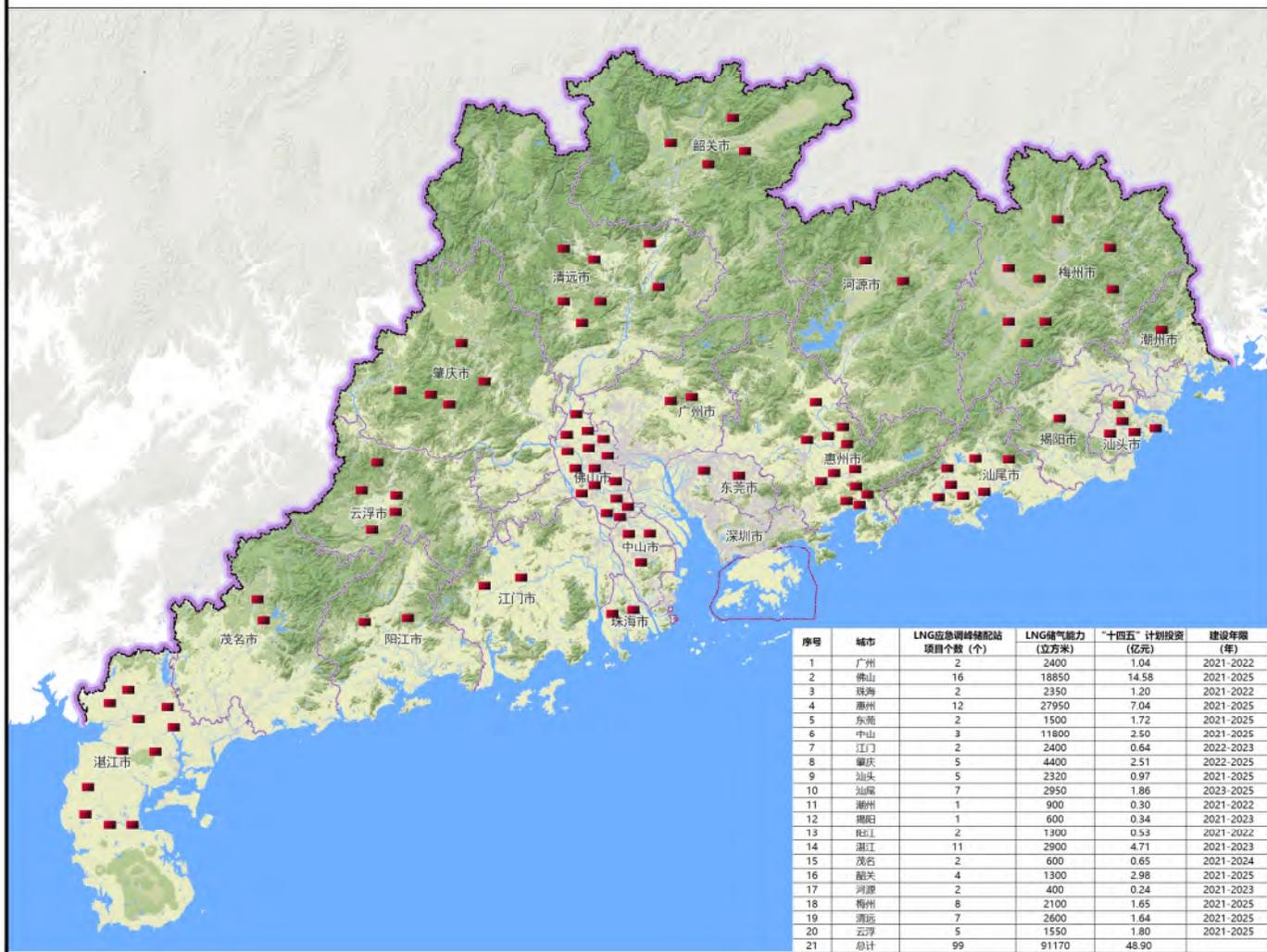


图例

 “县县通”接驳工程

序号	地级市	“县县通”接驳工程 项目个数 (个)	建设年限 (年)	投资估算 (亿元)
<b>一、珠三角地区</b>				
<b>18.08</b>				
1	深圳	1	2021-2022	0.8
2	惠州	2	2021-2022	1.5
3	江门	2	2021-2022	3.5
4	肇庆	4	2021-2025	12.28
<b>二、粤东地区</b>				
<b>8.28</b>				
5	汕头	4	2021-2022	1.7
6	汕尾	2	2021-2022	1.28
7	潮州	1	2022	3.15
8	揭阳	3	2021-2022	2.15
<b>三、粤西地区</b>				
<b>6.99</b>				
9	阳江	3	2022	1.39
10	湛江	5	2021-2022	4.15
11	茂名	3	2021-2022	1.45
<b>四、粤北地区</b>				
<b>18.66</b>				
12	韶关	8	2021	5.48
13	河源	5	2021-2022	2
14	梅州	6	2021-2022	4.41
15	清远	6	2022	3.7
16	云浮	4	2022	3.07

# 广东省城镇燃气发展“十四五”规划——LNG应急储配调峰站布点图



序号	城市	LNG应急调峰储配站 项目个数 (个)	LNG储气能力 (立方米)	“十四五”计划投资 (亿元)	建设年限 (年)
1	广州	2	2400	1.04	2021-2022
2	佛山	16	18850	14.58	2021-2025
3	珠海	2	2350	1.20	2021-2022
4	惠州	12	27950	7.04	2021-2025
5	东莞	2	1500	1.72	2021-2025
6	中山	3	11800	2.50	2021-2025
7	江门	2	2400	0.64	2022-2023
8	肇庆	5	4400	2.51	2022-2025
9	汕头	5	2320	0.97	2021-2025
10	汕尾	7	2950	1.86	2023-2025
11	揭阳	1	900	0.30	2021-2022
12	揭阳	1	600	0.34	2021-2023
13	阳江	2	1300	0.53	2021-2022
14	湛江	11	2900	4.71	2021-2023
15	茂名	2	600	0.65	2021-2024
16	韶关	4	1300	2.98	2021-2025
17	河源	2	400	0.24	2021-2023
18	梅州	8	2100	1.65	2021-2025
19	清远	7	2600	1.64	2021-2025
20	云浮	5	1550	1.80	2021-2025
21	总计	99	91170	48.90	