

岳阳县燃气发展规划 (2025-2035 年)

文本

共四册 第一册

设计编号: CDCS-PP25-0002

版次: A 版

成都华润燃气设计有限公司

Chengdu China Resources Gas Design Co., Ltd.

设计证书编号: A151010615

咨询证书编号: 甲 272024012172

二〇二五年八月

目 录

第一章 总则	1
第二章 气源规划	2
第三章 供气规模	3
第四章 天然气供应系统规划	8
第五章 液化石油气供应系统规划	12
第六章 燃气汽车加气站规划	13
第七章 燃气安全规划	14
第八章 燃气监控系统规划	17
第九章 实施计划	18
第十章 规划实施的保障措施	19
第十一章 附则	20

第一章 总则

第一条 规划目的：燃气发展规划的目的旨在统筹燃气发展，改善能源结构，大力发展天然气，形成气源充足、安全可靠的燃气输配系统，形成以天然气为主，液化石油气为辅供气局面。

第二条 规划依据：基础资料包括《岳阳县国土空间总体规划(2021-2035年)》和各个乡镇国土空间总体规划、《湖南省燃气管理条例》、《天然气利用管理办法》、《城镇燃气管理条例》、岳阳县相关政府部门及各燃气公司提供的其他资料；以及现行国家主要规范、标准和规定。

第三条 规划原则：统筹兼顾的原则、清洁节约的原则、科学规范的原则、安全稳定的原则、能源政策及环保原则、科学合理原则。

第四条 规划范围

岳阳县县域，东起月田镇钟山村东界，西至荣家湾街道杨茂村西界，北到麻塘镇畔湖村北界，南到长湖乡民主村南界，面积为2809平方千米。

中心城区：荣家湾街道、麻塘街道及涉及高新区的新墙镇和长湖乡部分村纳入中心城区范围，分为主城区、麻塘、鹿角3个组团，划定中心城区总面积7520.63公顷。

第五条 规划年限：2025~2035年，其中近期为2025~2030年，远期为2031~2035年。

第六条 主要技术经济指标

规划主要技术经济指标表 表1-1

序号	项目		单位	近期(2030年)	远期(2035年)
1	年供气总量	天然气	万Nm ³ /a	8446.29	10886.98
2		液化石油气	吨/a	3623.40	5072.76
3	日供气量	天然气	万Nm ³ /d	23.14	29.83
4		液化石油气	吨/d	9.93	13.90
5	全县气化居民	天然气	万人	20.56	26.14

序号	项目		单位	近期(2030年)	远期(2035年)
6	人数	液化石油气	万人	19.49	19.43
7	全县居民气化率	天然气	%	33.82	42.99
8		液化石油气	%	32.06	31.95
9	全县总气化率		%	65.88	74.94
10	中心城区居民气化率	天然气	%	80	90
11		液化石油气	%	10	5
12	中心城区总气化率		%	90	95
13	新建次高压管道总长		千米	2.6	2.6
14	新建中压管道总长		千米	23.5	58.9
15	工程投资匡算		万元	10579.64	16543.15
16	劳动定员		人	190	210

第二章 气源规划

第七条 气源规划原则：岳阳县中心城区、新墙镇镇区、新开镇镇区、黄沙街镇镇区、筲口镇镇区和公田镇镇区以管道天然气为主，LPG作为辅助气源，供应农村乡镇地区以及在中心城区管道天然气规划范围内无条件敷设燃气管道的地方。

第八条 天然气气源

中心城区、新开镇和新墙镇气源：

近期天然气气源：继续采用已建重庆忠县至武汉输气管道即“忠武线”的潜江-湘潭支线为气源，同时岳阳市云溪区双花门站接通中国石化新疆煤制天然气外输管道工程即“新粤浙”的潜江-韶关段管线实现岳阳市中心城区和岳阳县中心城区管网双气源格局。

远期天然气气源：“忠武线”和“新粤浙”管输双气源。

黄沙街镇、筲口镇和公田镇气源：采用LNG气源。

第九条 液化石油气气源：中石化两大企业长岭炼油厂和巴陵石化公司生产的液化石油气。

第十条 应急气源：采用LNG作为事故应急气源，可选择国内或进口的LNG资源。

第三章 供气规模

第十一条 供气对象：天然气供气的范围主要包括居民用户、商业用户、工业用户、汽车用户等四类，采用管输供应形式。液化石油气供气的范围主要包括居民用户、商业用户两类，采用瓶装供应形式。

第十二条 供气原则：天然气优先供应居民用户、有气化条件的公共建筑用户、商业用户；基本保证CNG加气站用气需要；优先考虑改用天然气后能显著提高产品质量、增加经济效益的工业用户。液化石油气优先供应供气范围内不具备使用天然气条件的居民，尽量满足供气范围内不具备使用天然气条件的商业用户。

第十三条 居民用户气化率

中心城区天然气气化率：2030年气化率为80%；2035年气化率为90%。新墙镇和新开镇天然气气化率：2030年气化率为50%；2035年气化率为80%。黄沙街镇、筲口镇和公田镇天然气气化率：2030年气化率为30%；2035年气化率为70%。

液化石油气气化率：2030年气化率为中心城区规划人口的15%，新墙镇、新开镇、黄沙街镇、筲口镇和公田镇气化率为乡镇规划总人口的40%，其他规划乡镇气化率为乡镇总人口的50%。2035年气化率为中心城区规划人口的5%，新墙镇、新开镇、黄沙街镇、筲口镇和公田镇气化率为乡镇规划总人口的30%，其他规划乡镇气化率为乡镇总人口的70%。

第十四条 各类用户用气指标

岳阳县各类用户用气指标表

用户分类		近期(2030年)	远期(2035年)
居民用户		2150MJ/人·年	2390MJ/人·年
商业用户	宾馆	9870MJ/床·年	
	一般旅馆、招待所	3350MJ/床·年	

用户分类		近期(2030年)	远期(2035年)
	幼儿园	1260MJ/人·年	
	中小学校	840MJ/人·年	
	大中专院校	2500MJ/人·年	
	医院	2950MJ/床·年	
	餐饮业	7960MJ/座·年	
CNG汽车	出租车	35Nm ³ /辆·日	

第十五条 用气不均匀系数

不均匀系数表

用户类别	Km	Kd	Kh
居民用户	1.2	1.16	3.0
商业用户	1.2	1.16	3.0
工业用户	1.10	1.05	1.50

第十六条 天然气需求量

中心城区天然气需求量:

用户类型	近期(2030年)			远期(2035年)		
	耗气量 (万m ³ /a)	耗气量 (万Nm ³ /d)	百分 组成(%)	耗气量 (万m ³ /a)	耗气量 (万Nm ³ /d)	百分 组成(%)
居民用户	1135.30	3.11	44.55	1419.12	3.89	44.21
商业用户	397.35	1.09	15.59	496.69	1.36	15.47
工业用户	888.11	2.43	34.85	1133.48	3.11	35.31
未预见量	127.41	0.35	5.00	160.49	0.44	5.00
合计	2548.17	6.98	100.00	3209.78	8.79	100.00

新墙镇天然气需求量:

用户类型	近期(2030年)			远期(2035年)		
	耗气量 (万m ³ /a)	耗气量 (万Nm ³ /d)	百分 组成(%)	耗气量 (万m ³ /a)	耗气量 (万Nm ³ /d)	百分 组成(%)
居民用户	32.85	0.09	2.32	58.40	0.16	3.19
商业用户	11.50	0.03	0.81	20.44	0.06	1.12
工业用户	4222.00	11.57	94.01	5388.46	14.76	93.63
未预见量	224.54	0.62	5.00	287.75	0.79	5.00
合计	4490.89	12.30	100.00	5755.05	15.77	100.00

新开镇天然气需求量:

用户类型	近期(2030年)			远期(2035年)		
	耗气量 (万m ³ /a)	耗气量 (万Nm ³ /d)	百分 组成(%)	耗气量 (万m ³ /a)	耗气量 (万Nm ³ /d)	百分 组成(%)
居民用户	52.56	0.14	26.83	93.44	0.26	35.11
商业用户	18.40	0.05	9.39	32.70	0.09	12.29
工业用户	1000.00	2.74	88.71	1100.00	3.01	85.23
未预见量	56.37	0.15	5.00	64.53	0.18	5.00
合计	1127.32	3.09	100.00	1290.68	3.54	100.00

黄沙街镇（镇区）天然气需求量：

用户类型	近期（2030年）			远期（2035年）		
	耗气量 (万 m ³ /a)	耗气量 (万 Nm ³ /d)	百分 组成 (%)	耗气量 (万 m ³ /a)	耗气量 (万 Nm ³ /d)	百分 组成 (%)
居民用户	29.57	0.08	61.29	76.65	0.21	61.29
商业用户	10.35	0.03	21.45	26.83	0.07	21.45
工业用户	5.91	0.02	12.26	15.33	0.04	12.26
未预见量	2.41	0.01	5.00	6.25	0.02	5.00
合计	48.24	0.13	100.00	125.06	0.34	100.00

台创园天然气需求量：

用户类型	近期（2030年）			远期（2035年）		
	耗气量 (万 m ³ /a)	耗气量 (万 Nm ³ /d)	百分 组成 (%)	耗气量 (万 m ³ /a)	耗气量 (万 Nm ³ /d)	百分 组成 (%)
工业用户	64.28	0.18	95.00	77.14	0.21	95.00
未预见量	3.38	0.01	5.00	4.06	0.01	5.00
合计	67.67	0.19	100.00	81.20	0.22	100.00

筲口镇天然气需求量：

用户类型	近期（2030年）			远期（2035年）		
	耗气量 (万 m ³ /a)	耗气量 (万 Nm ³ /d)	百分 组成 (%)	耗气量 (万 m ³ /a)	耗气量 (万 Nm ³ /d)	百分 组成 (%)
居民用户	29.57	0.08	61.29	76.65	0.21	61.29
商业用户	10.35	0.03	21.45	26.83	0.07	21.45
工业用户	5.91	0.02	12.26	15.33	0.04	12.26
未预见量	2.41	0.01	5.00	6.25	0.02	5.00
合计	48.24	0.13	100.00	125.06	0.34	100.00

公田镇天然气需求量：

用户类型	近期（2030年）			远期（2035年）		
	耗气量 (万 m ³ /a)	耗气量 (万 Nm ³ /d)	百分 组成 (%)	耗气量 (万 m ³ /a)	耗气量 (万 Nm ³ /d)	百分 组成 (%)
居民用户	70.96	0.19	61.29	183.96	0.50	61.29
商业用户	24.83	0.07	21.45	64.39	0.18	21.45
工业用户	14.19	0.04	12.26	36.79	0.10	12.26
未预见量	5.79	0.02	5.00	15.01	0.04	5.00
合计	115.77	0.32	100.00	300.15	0.82	100.00

岳阳县天然气需求量总表：

规划区域	近期（2030年）		远期（2035年）		
	年耗气量 (万 Nm ³ /a)	日耗气量 (万 Nm ³ /d)	年耗气量 (万 Nm ³ /a)	日耗气量 (万 Nm ³ /d)	
中心城区	2548.17	6.98	3209.78	8.79	
新墙镇	4490.89	12.30	5755.05	15.77	
新开镇	1127.32	3.09	1290.68	3.54	
黄沙街镇	镇区	48.24	0.13	125.06	0.34
	台创园	67.67	0.19	81.20	0.22

筲口镇	48.24	0.13	125.06	0.34
公田镇	115.77	0.32	300.15	0.82
合计	8446.29	23.14	10886.98	29.83

第十七条 高峰小时计算流量

中心城区高峰小时计算流量：2030年：0.95万m³/h，2035年：1.20万m³/h；新墙镇高峰小时计算流量：2030年：0.90万m³/h，2035年：1.16万m³/h；新开门镇高峰小时计算流量：2030年：2400m³/h，2035年：2900m³/h；黄沙街镇（镇区）高峰小时计算流量：2030年：200m³/h，2035年：600m³/h；台创园高峰小时计算流量：2030年：100m³/h，2035年：200m³/h；筲口镇高峰小时计算流量：2030年：200m³/h，2035年：600m³/h；公田镇高峰小时计算流量：2030年：500m³/h，2035年：1300m³/h。

第十八条 液化石油气需求量

中心城区液化石油气需求量：

用户类型	近期（2030年）			远期（2035年）		
	耗气量 (吨/a)	耗气量 (吨/d)	百分 组成(%)	耗气量 (吨/a)	耗气量 (吨/d)	百分 组成(%)
居民用户	864.00	2.37	76.92	432.00	1.18	76.92
商业用户	259.20	0.71	23.08	129.60	0.36	23.08
合计	1123.20	3.08	100.00	561.60	1.54	100.00

新墙镇液化石油气需求量：

用户类型	近期（2030年）			远期（2035年）		
	耗气量 (吨/a)	耗气量 (吨/d)	百分 组成(%)	耗气量 (吨/a)	耗气量 (吨/d)	百分 组成(%)
居民用户	416.00	1.14	90.91	312.00	0.85	90.91
商业用户	41.60	0.11	9.09	31.20	0.09	9.09
合计	457.60	1.25	100.00	343.20	0.94	100.00

新开门镇液化石油气需求量：

用户类型	近期（2030年）			远期（2035年）		
	耗气量 (吨/a)	耗气量 (吨/d)	百分 组成(%)	耗气量 (吨/a)	耗气量 (吨/d)	百分 组成(%)
居民用户	800.00	2.19	90.91	600.00	1.64	90.91
商业用户	80.00	0.22	9.09	60.00	0.16	9.09
合计	880.00	2.41	100.00	660.00	1.81	100.00

黄沙街镇液化石油气需求量：

用户类型	近期（2030年）			远期（2035年）		
	耗气量 (吨/a)	耗气量 (吨/d)	百分 组成(%)	耗气量 (吨/a)	耗气量 (吨/d)	百分 组成(%)
居民用户	688.00	1.88	90.91	516.00	1.41	90.91
商业用户	68.80	0.19	9.09	51.60	0.14	9.09
合计	756.80	2.07	100.00	567.60	1.56	100.00

筲口镇液化石油气需求量：

用户类型	近期（2030年）			远期（2035年）		
	耗气量 (吨/a)	耗气量 (吨/d)	百分 组成(%)	耗气量 (吨/a)	耗气量 (吨/d)	百分 组成(%)
居民用户	660.80	1.81	90.91	495.60	1.36	90.91
商业用户	66.08	0.18	9.09	49.56	0.14	9.09
合计	726.88	1.99	100.00	545.16	1.49	100.00

公田镇液化石油气需求量：

用户类型	近期（2030年）			远期（2035年）		
	耗气量 (吨/a)	耗气量 (吨/d)	百分 组成(%)	耗气量 (吨/a)	耗气量 (吨/d)	百分 组成(%)
居民用户	1072.00	2.94	90.91	804.00	2.20	90.91
商业用户	107.20	0.29	9.09	80.40	0.22	9.09
合计	1179.20	3.23	100.00	884.40	2.42	100.00

其他乡镇液化石油气需求量：

用户类型	近期（2030年）			远期（2035年）		
	耗气量 (吨/a)	耗气量 (吨/d)	百分 组成(%)	耗气量 (吨/a)	耗气量 (吨/d)	百分 组成(%)
居民用户	3294.00	9.02	90.91	4611.60	12.63	90.91
商业用户	329.40	0.90	9.09	461.16	1.26	9.09
合计	3623.40	9.93	100.00	5072.76	13.90	100.00

岳阳县液化石油气需求量总表：

规划区域	近期(2030年)		远期(2035年)	
	耗气量 (吨/a)	耗气量 (吨/d)	耗气量 (吨/a)	耗气量 (吨/d)
中心城区	1123.20	3.08	561.60	1.54
新墙镇	457.60	1.25	343.20	0.94
新开镇	880.00	2.41	660.00	1.81
黄沙街镇	756.80	2.07	567.60	1.56
筲口镇	726.88	1.99	545.16	1.49
公田镇	1179.20	3.23	884.40	2.42
其他乡镇	3623.40	9.93	5072.76	13.90
合计	8747.08	23.96	8634.72	23.66

第十九条 调峰储气量

1. 天然气调峰储气量

岳阳县中心城区天然气储气量

时间	近期（2030年）	远期（2035年）
----	-----------	-----------

储气系数	15%	15%
计算月平均日供气规模(万 Nm ³)	8.12	10.23
调峰量(万 Nm ³)	1.22	1.53

岳阳县黄沙街镇(镇区)天然气储气量

时间	近期(2030年)	远期(2035年)
储气系数	15%	15%
计算月平均日供气规模(万 Nm ³)	0.16	0.41
调峰量(万 Nm ³)	0.02	0.06

岳阳县筲口镇天然气储气量

时间	近期(2030年)	远期(2035年)
储气系数	15%	15%
计算月平均日供气规模(万 Nm ³)	0.16	0.41
调峰量(万 Nm ³)	0.02	0.06

岳阳县公田镇天然气储气量

时间	近期(2030年)	远期(2035年)
储气系数	15%	15%
计算月平均日供气规模(万 Nm ³)	0.38	0.98
调峰量(万 Nm ³)	0.06	0.15

2. 液化石油气储存规模

岳阳县液化石油气储气规模

时间	近期(2030年)	远期(2035年)
耗气量(吨/d)	23.96	23.66
储气规模(m ³)	1711.76	1665.97

第二十条 应急气源量：按居民和商业平均3天需求量考虑，则岳阳县中心城区近期应急保障量为13.26万Nm³天然气；远期应急保障量为16.56万Nm³天然气。

第四章 天然气供应系统规划

第二十一条 天然气输配系统规划

1. 输配系统主要由门站、输配管线、调压站、中压干管、中压支管、用户调压设备及储气设施组成。中心城区与新墙镇中压管网连通，一路气源接自岳阳南分输站，接入新墙门站，天然气在门站经过滤、调压、计量、加臭后，向城区与新墙镇镇区中压管网供气；另一路气源是岳阳市次高压来气，经县城调压站过滤、调压、计量，向城区中

压管网供气。新开镇镇区气源是岳阳市中心城区中压来气，中压管网经区域、楼栋调压箱向各类用户供气；黄沙街镇镇区、台创园、箢口镇镇区和公田镇镇区气源是LNG气化站，LNG在气化站气化进镇区中压管网，经区域、楼栋调压箱向各类用户供气。

由城南大道LNG气化站承担城区应急储气量。

2. 管网压力级制：中压A级一级压力级制。

3. 调峰储气规划：岳阳县调峰储气依靠次高压输气管道，同时岳阳市中心城区调峰储气设施亦能兼顾岳阳县。

第二十二条 场站规划

1. 城南大道 LNG 气化站：建设 150m^3 储罐 2 台，存储规模为 18 万 m^3 。

气化站主要设计规模及参数如下：

储存量规模： $18 \times 10^4 \text{Nm}^3$ ；

高峰小时流量： $1.0 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{h}$ ；

站场设计压力：1.0MPa。

2. 黄沙街镇和箢口镇 LNG 气化站：各自镇区东侧山地，建设 20m^3 储罐 1 台，存储规模为 1.2 万 Nm^3 。

气化站主要设计规模及参数如下：

储存量规模： $1.2 \times 10^4 \text{Nm}^3$ ；

高峰小时流量： $1000 \text{Nm}^3/\text{h}$ ；

站场设计压力：1.0MPa。

3. 公田 LNG 气化站：镇区 S308 省道西侧留白空地，建设 20m^3 储罐 2 台，存储规模为 2.4 万 Nm^3 。

气化站主要设计规模及参数如下：

储存量规模： $2.4 \times 10^4 \text{Nm}^3$ ；

高峰小时流量：1500Nm³/h；

站场设计压力：1.0MPa。

4. 县城调压站：位于青山北路加气站站內，由县城计量站改造。

设计规模确定为1.5万Nm³/h。其他设计参数如下：

进站设计压力：2.5MPa；

出站设计压力：0.4MPa；

站场设计压力：2.5MPa。

5. 麻塘调压站：位于麻塘街道G240国道附近。设计规模确定为0.5万Nm³/h。其他设计参数如下：

进站设计压力：2.5MPa；

出站设计压力：0.4MPa；

站场设计压力：2.5MPa。

规划期内场站用地控制表

序号	场站名称	数量(座)	功能	设计压力(MPa)	规模	占地(亩)	站址	建设期	备注
1	城南大道LNG气化站	1	LNG气化站	1.0	储存规模18万Nm ³	18.7	岳阳高新技术产业园主园区，位于城南大道南侧	分期建设	现有建设用地
2	黄沙街LNG气化站	1	LNG气化站	1.0	储存规模1.2万Nm ³	5	镇区东侧山地	近期	
3	箕口LNG气化站	1	LNG气化站	1.0	储存规模1.2万Nm ³	5	镇区东侧山地	近期	
4	公田LNG气化站	1	LNG气化站	1.0	3.6万Nm ³	6	镇区S308省道西侧留白空地	分期建设	

5	县城调压站	1	次高中压调压	1.6	1.5万Nm ³ /d	-	青山北路加气站站	远期	
6	麻塘调压站	1	次高中压调压	1.6	1.0万Nm ³ /d	0.3	麻塘街道G240国道附近	远期	

第二十三条 输配管网规划

1. 次高压管网规划：近期改造岳阳市至岳阳县次高压管道 DN400 麻塘镇段约 1.2km，八仙桥随桥敷设段约 0.6km。次高压输气管道布置及具体路由详见 PP25-C0003-06：《岳阳县次高压天然气输气管道及场站规划图》。

2. 中压管网规划：中心城区结合已建中压管道，通过主要道路将中压管线进行有机连通，最终形成“多点供气”，“环环相扣”，互为补充的输配格局，确保主城区供气的可靠性、经济性和安全性。

新墙镇、新开镇、黄沙街镇、筲口镇和公田镇采用枝状管网供气，远景根据乡镇镇区发展，形成供气环路供气。

3. 管网水力计算

岳阳县主城区远期中压天然气管网水力计算详见 PP25-C0003-08：《岳阳县主城区远期中压天然气管网水力计算图》；事故工况考虑县城调压站供气至岳阳高新技术产业园主园区主管 PEdn250 与京广铁路交叉段事故停止供气，需要城东计量站供气压力 0.40MPa(绝压)对主城区补气，水力计算详见 PP25-C0003-09：《岳阳县主城区远期中压天然气管网事故工况水力计算图》。

岳阳县新墙镇远期中压天然气管网水力计算详见 PP25-0002-11：《岳阳县新墙镇中压天然气管网规划及水力计算图》，新墙镇中压管网向城东计量站供气量 5000Nm³/h。

最不利点压力的设定为中压管网不低于 0.25MPa（绝压）。

4. 管材及防腐方式

次高压埋地燃气钢管执行GB/T9711-2023，材质为L245或L290。中压管道选择PE管，材质聚乙烯，采用PE100 SDR11或SDR17系列管材。管径大于DN300的中压管道或者穿跨越管段采用钢管。钢管执行GB/T9711-2023或GB/T8163-2018，材质为L245直缝电焊钢管或20钢无缝钢管。

PE管不另采用防腐措施。埋地钢质管道采用聚乙烯三层结构防腐层，防腐等级为加强级，同时，还须采用牺牲阳极法。

第五章 液化石油气供应系统规划

第二十四条 液化石油气供气形式：瓶装供应。

第二十五条 液化石油气场站规划

岳阳县拥有 2 座液化石油气储存站，贮气能力 1320m³，4 座液化石油气灌装站，液化石油气 II 类瓶装供应站 16 座。现有岳阳县顺威燃气有限公司灌装站近期改造为储存站，增加存储规模为 600m³，同时近期规划新增液化石油气灌装站 1 座。

LPG 储存站名称	地址	储存规模	征地面积	备注
岳阳县顺威燃气有限公司储存站	岳阳县新墙镇高桥村大堰组	600m ³	-	灌装站改造为储存站
新开液化石油气灌装站	新开门镇	200m ³	15 亩	近期规划新建

第二十六条 瓶装供应站等级及设置要求

液化石油气供应站按其供应范围（规模）和气瓶总容积分为：I、II、III级站。

供应站等级	供应范围（规模）	气瓶总容积
I 级站	一般为 5000~7000 户，少数为 10000 户左右	不宜超过 20m ³ （相当于 15kg 气瓶 560 瓶左右）
II 级站	一般为 1000~5000 户	不宜超过 6m ³ （相当于 15kg 气瓶 170 瓶左右）
III 级站	不超过 1000 户	不宜超过 1m ³ （相当于 15kg 气瓶 28 瓶左右）

第二十七条 瓶装供应站供应模式

瓶装液化石油气常见的供应模式为，用户拨打送气客服中心电话，客服中心通过配送中心管理系统向用户附近门店下订单，然后由门店安排送气工上门送气，从电话响应到送气完毕整个过程要求在两小时内完成。

通过统一订气电话和运气工具，采用“一瓶一码一档”，全过程信息登记、入户安检，实现了瓶装液化石油气“来源可查、去向可追、责任可究”的安全责任溯源机制，建立全覆盖、高效便捷的配送体系。

第六章 燃气汽车加气站规划

第二十八条 CNG汽车加气站规划

青山北路加气站服务岳阳县出租车，不新增 CNG 加气站。

第二十九条 LNG汽车加气站规划

在岳阳县境内规划新建 9 座 LNG 加气站，或在现有加油站内设置箱式 LNG 加气橇。

规划新建LNG加气站一览表

序号	加气站名称	站址	占地	设计规模
1	新开大红楼 LNG 加气站	新开镇李伏村 G107 国道	5~7 亩	三级站，供气规模 2Nm ³ /d
2	新开桥头 LNG 加气站	新开镇胜天村 G107 国道	5~7 亩	三级站，供气规模 2Nm ³ /d
3	黄沙街树德 LNG 加气站	黄沙街镇树德村许广高速出口附近	5~7 亩	三级站，供气规模 2Nm ³ /d
4	新墙高桥十二公里 LNG 加气站	新墙镇高桥村 G107 国道西侧	5~7 亩	三级站，供气规模 2Nm ³ /d
5	新墙高桥互通 LNG 加气站	新墙镇高桥村 S310 省道北侧	5~7 亩	三级站，供气规模 2Nm ³ /d
6	麻塘枫树门 LNG 加气站	麻塘街道金垅村 G240 国道	5~7 亩	三级站，供气规模 2Nm ³ /d
7	长湖胡山 LNG 加气站	长湖乡胡山村 G107 国道	5~7 亩	三级站，供气规模 2Nm ³ /d
8	许广荣家湾服务区东 LNG 加气站	许广高速东侧荣家湾服务区	-	加油加气合建站，供气规模 2Nm ³ /d

9	许广荣家湾服务区西 LNG 加气站	许广高速西侧荣家湾服务区	-	加油加气合建站，供气规模 2Nm ³ /d
---	-------------------	--------------	---	----------------------------------

第七章 燃气安全规划

第三十条 安全保障原则：（1）严格执行国家有关安全卫生的标准、规定和规范；（2）采取防治结合、预防为主的原则。

第三十一条 供气安全规划

1. 气源保障

岳阳市中心城区次高压输气管道来气和新墙门站中压来气同时供气中心城区。岳阳县调峰储气依靠次高压输气管道，同时岳阳市中心城区调峰储气设施亦能兼顾岳阳县。

2. 应急储备

近期建设城南大道 LNG 气化站工艺装置区，设置一台 150m³ 储罐；远期再增设一台 150m³ 储罐。

第三十二条 安全供气规划

1. 消防安全

(1) 各类燃气场站、管网系统等必须严格执行有关规范中的防火防爆要求，按规范配置消防系统及消防设施。

(2) 在生产管理过程中执行严格的安全操作规程。

(3) 与管网建设同步进行城市燃气综合信息管理系统建设，既提高管理水平，又加强对事故发生的监测，并可及时实施有效的控制。

2. 燃气管理制度

根据《城镇燃气管理条例》国务院令第 583 号，燃气经营者应当建立健全燃气质量检测制度，确保所供应的燃气质量符合国家标准。地方人民政府质量监督、工商行政管理、燃气管理等部门应当按照职责分工，依法加强对燃气质量的监督检查。

3. 事故应急预案要求

- (1)确定燃气突发事件的级别；
- (2)确定合理的组织机构与职责，具体包括指挥机构及其职责、办事机构及其职责、成员单位及其职责、专家顾问组及其职责、现场指挥部组成及其职责；
- (3)预测预警，具体包括监测与预测、预警级别；
- (4)预警的发布、解除和变更；
- (5)预警响应，具体包括蓝色预警响应、黄色预警响应、橙色预警响应、红色预警响应；
- (6)应急响应，具体包括基本响应、分级响应、扩大应急、响应结束；
- (7)信息管理，具体包括信息报告要求、信息报告程序、信息报告内容、信息发布和新闻报道；
- (8)后期处置，具体包括善后处置、社会救助、调查评估；
- (9)保障措施，具体包括资金保障、物资保障、应急队伍保障、技术保障、治安保障、社会动员保障、医疗卫生救援保障；
- (10)宣传教育、培训与演练，具体包括宣传教育、培训、演练；
- (11)附则，具体包括名词术语、缩写语的说明和预案管理。

第三十三条 燃气设施保护范围

1. 各场站建、构筑物的防火、防爆及安全距离

调压站（含调压柜）与其他建筑物、构筑物水平净距执行《城镇燃气设计规范》GB50028-2006（2020年版）中表 6.6.3。

LNG 气化站的 LNG 储罐、天然气放散总管与站外建、构筑物的防火间距执行《城镇燃气设计规范》GB50028-2006（2020年版）中表 9.2.4。

LNG 气化站的 LNG 储罐、天然气放散总管与站内建、构筑物的防

火间距执行《城镇燃气设计规范》GB50028-2006（2020 年版）中表 9.2.5。

LNG 加气站的工艺设备与站外建（构）筑物的安全距离执行《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 中表 4.0.7。

液化石油气供应基地的全压力式储罐与基地外建、构筑物、堆场的防火间距执行《液化石油气供应工程设计规范》GB51142-2015 中表 5.2.8。

I、II 级瓶装供应站的瓶库与站外建、构筑物的防火间距执行《液化石油气供应工程设计规范》GB51142-2015 中表 8.0.4。

2. 燃气管道安全间距要求

地下次高压、中压燃气管道与建筑物、构筑物或相邻管道之间的水平净距和垂直间距执行《城镇燃气设计规范》GB50028-2006（2020 年版）中表 6.3.3-1 和表 6.3.3-2。

3. 燃气设施保护范围

（1）站场设施安全保护范围的划定：

站场设施的安全设施保护范围划定根据现行《建筑设计防火规范》、《城镇燃气设计规范》等国家、行业现在相关安全技术规范规定的最低防火间距确定。

（2）燃气管道设施周边实施一般建设行为的安全保护范围划定：

- 1) 低、中压燃气管道管壁外缘两侧 0.5m 范围内的区域。
- 2) 次高压燃气管道管壁外缘两侧 1.5m 范围内的区域。
- 3) 高压及高压以上输配管道及附属设施，管壁外缘两侧 5m 范围内的区域。

（3）燃气管道设施最小控制范围划定：

- 1) 低压、中压的管壁外缘两侧 0.5m 至 5m 范围内的区域。

2) 次高压管道的管壁外缘两侧 1.5m 至 15m 范围内的区域。

3) 高压及高压以上输配管道及附属设施，管壁外缘两侧 5m 至 50m 范围内的区域。

(4) 对燃气管道设施穿、跨越河流(堤)的安全保护范围划定：

沿河、跨河、穿河、穿堤的燃气设施安全保护范围，由燃气经营企业与河道、航道管理部门根据国家有关规定另行确定。在沿河、跨河、穿河、穿堤的燃气设施安全保护范围内，在保障燃气设施安全的条件下，除进行河道综合整治或为防洪或者通航而采取的疏浚作业外，不得抛锚、拖锚、掏沙、挖泥或者从事其他危及燃气设施安全的作业。

第八章 燃气监控系统规划

第三十四条 燃气监控系统建设原则

1. 信息共享，分级监控
2. 系统应具备以下主要功能：模拟仿真管理、事故风险判断、分析与对策；遥测、遥调和遥控。
3. 监控管理系统应达到灾害预防监控和事故应急处置功能。

第三十五条 调度中心、控制站点的布局

按照供气区域的分布，调度中心、控制站点系统应由三级集散式监控系统构成如下表：

站点名称	系统级别	设置位置
调度中心	一级站	青山北路加气站站內（华润）、新墙门站（昆仑）
区域管理站	二级站	LNG 气化站、次高压-中压调压站、加气站
远程终端站	三级站	各二级站所管辖范围的调压装置或管线处

第九章 实施计划

第三十六条 规划实施计划

1. 近期燃气项目

- (1) 改造岳阳市至岳阳县次高压输气管道；
- (2) 六座LNG加气站；
- (3) 新开液化石油气灌装站，岳阳县顺威燃气有限公司灌装站改造为储存站；
- (4) 城南大道LNG气化站一期（一台150m³ LNG储罐），黄沙街LNG气化站，箕口LNG气化站，公田LNG气化站一期（一台20m³ LNG储罐）；
- (5) 根据用户发展及城市道路建设情况敷设中压燃气管道；
- (6) 建立SCADA系统和维护管理及抢修抢险设施。

2. 远期燃气项目

- (1) 县城调压站。
- (2) 麻塘调压站；
- (3) 二座LNG加气站；
- (4) 县城LNG气化站二期（新增一台150m³ LNG储罐），公田LNG气化站二期（新增一台20m³ LNG储罐）；
- (5) 根据用户发展及城市道路建设情况敷设中压燃气管道；
- (6) 完善SCADA系统和维护管理及抢修抢险设施

第三十七条 投资匡算

本项目近期建设投资 10579.64 万元。工程费用: 7258.94 万元，工程其他费用: 2358.91 万元，工程预备费: 961.79 万元。

本项目总建设投资 16543.15 万元。工程费用: 11579.20 万元，工程其他费用: 3460.03 万元，工程预备费: 1503.92 万元。

第十章 规划实施的保障措施

第三十八条 岳阳县燃气的特许经营制须按照《基础设施和公用事业特许经营管理办法》、《城镇燃气管理条例》等来实施，燃气企业须在明晰的特许范围内合法建设和运营。

第三十九条 燃气项目建设按照市场运作的方式，实行准入制，招投标制和项目建设法人制。燃气项目建设管理应当坚持统筹规划、确保供应、安全第一、预防为主的原则。各行政主管部门应按各自的职能分工，加强横向联系，从规划、实施、验收运行各环节共同维护燃气行业的安全规范运行。

第四十条 城镇燃气管网设施建设项目的建设用地作好规划，归属于市政设施用地之中，同时城区建设中应有足够的城区燃气管道地下建设空间。加强统一管理，禁止重复建设，严格控制同种管道的频繁交叉敷设，严禁在设施安全距离内违章建设。

第四十一条 主管部门应建立健全的燃气安全生产监督管理制度，建立全县燃气行政执法管理体系，依法履行有关燃气安全生产监督管理职责，做好燃气法律、法规和安全知识的宣传普及工作，提高全民对于燃气安全运行的法制意识。

第四十二条 规划实施过程中，应适时掌握规划实施的动态变化，并及时跟踪，根据发展过程中的特点，分清轻重缓急，确定相应切实可行的实施侧重面，同时加强调控管理。

第四十三条 各燃气项目布点规划出台后，要按照规划审批新建燃气项目，防止新建燃气项目审批的随意性。

第四十四条 燃气主管部门要切实加强燃气加气站规划建设的组织领导，履行监管职责，引入竞争机制，避免因无序竞争建设导致资源浪费和市场混乱，确保全县燃气汽车市场健康规范有序发展。

第四十五条 加强规划计划衔接，落实各燃气企业要切实贯彻本规划，明确分工、落实责任。能源和燃气行业主管部门、燃气企业要统筹资金、人才投入，科学安排重点工作进度，加强年度计划与本规划衔接。

第十一章 附则

第四十六条 本规划自岳阳县人民政府批准之日起实施。

第四十七条 本规划执行中的具体问题由岳阳县城市管理和综合执法局负责解释。