

沂源县城镇燃气专项规划

(2025-2035年)

公示稿

2026年5月

规划思路



目 录

第一章 概述

第二章 现状分析及需求量预测

第三章 气源规划

第四章 输配系统规划

第五章 储气调峰规划

第六章 加气站规划

第七章 液化石油气供应规划

第八章 燃气智慧化管理系统

第九章 燃气设施安全保护范围

第十章 规划实施建议

第一章 概述

■ 规划期限

- 规划期限：2025-2035年
- 近期规划：2025-2030年
- 远期规划：2031-2035年

■ 规划范围

- 规划范围为沂源县现行行政区域。

■ 规划任务

- 对现有燃气设施可利用价值做出评价；结合当地经济发展水平，科学的预测近、远期各类燃气用户用气规模；结合当地实际资源条件，按照国土空间总体规划的要求，提出燃气输配系统的框架方案，根据需要进行调整，进行方案的比选和管网的优化工作；布置、调整骨干燃气管网，对近远期实施的中压主管网预留管廊和管位；合理规划各类厂站，远期实现燃气智慧化管理等，为沂源县燃气事业发展提出合理、可行的规划方案。

第二章 现状分析及需求量预测

■ 燃气现状

- 现状天然气气源为管道天然气和液化天然气，管道天然气气源包括：国家管网泰青威管线、悦庄LNG气化站、东里LNG气化站
- 现状管网布局：沂源县天然气管网分高压、次高压、中压、低压四个压力级制，累计敷设燃气管网超400公里，中心城区和部分镇城镇开发边界范围内已实现管道天然气管网的覆盖。
- 现状燃气厂站
 - ① 高压一次高压调压计量站1座：沂源调压计量站；
 - ② LNG气化站2座：悦庄LNG气化站和东里LNG气化站。
 - ③ 次高压—中压调压站9座，其中中心城区8座，鲁村镇1座。
 - ④ 现有加气站3座，其中LNG加气站1座，CNG加气站1座，CNG、LNG合建站1座。
 - ⑤ 现有液化石油气供应站3座，其中灌装站2座，瓶装供应站1座。

第二章 现状分析及需求量预测

■ 需求量预测

➤ 近期规划沂源县县域天然气总用气量达22254.7万m³/年；远期县域天然气总用气量26503.8万m³/年。

中心城区各类用户天然气需求预测

用户类别	近期		远期	
	年用气量 (万m ³ /年)	用气比例 (%)	年用气量 (万m ³ /年)	用气比例 (%)
居民用户	1181.6	5.5%	1247.0	4.9%
商业用户	236.3	1.1%	436.5	1.7%
工业用户	17397.5	81.5%	20168.5	79.8%
采暖用户	701.6	3.3%	996.9	3.9%
空调用户	263.1	1.2%	373.8	1.5%
CNG汽车用户	186.5	0.9%	0.0	0.0%
LNG汽车用户	306.6	1.4%	782.6	3.1%
未可预见	1067.0	5.0%	1263.4	5.0%
总用气量	21340.2	100%	25268.8	100%

县域天然气用气量预测汇总表 单位：万m³/年

序号	区域	近期	远期
1	中心城区	21340.2	25268.8
2	悦庄镇	44.8	45.9
3	东里镇	166.3	233.9
4	鲁村镇	128.2	187.6
5	西里镇	83.9	113.1
6	大张庄镇	77.6	97.0
7	中庄镇	59.3	89.2
8	张家坡镇	79.3	105.9
9	燕崖镇	51.9	76.0
10	石桥镇	124.2	175.4
11	南鲁山镇	99.0	111.1
12	合计	22254.7	26503.8

第三章 气源规划

■ 管道天然气:

- 现状气源来自国家管网泰青威管线，悦庄LNG气化站和东里LNG气化站。
- 近期规划增加中石化济青线淄莱支线气源

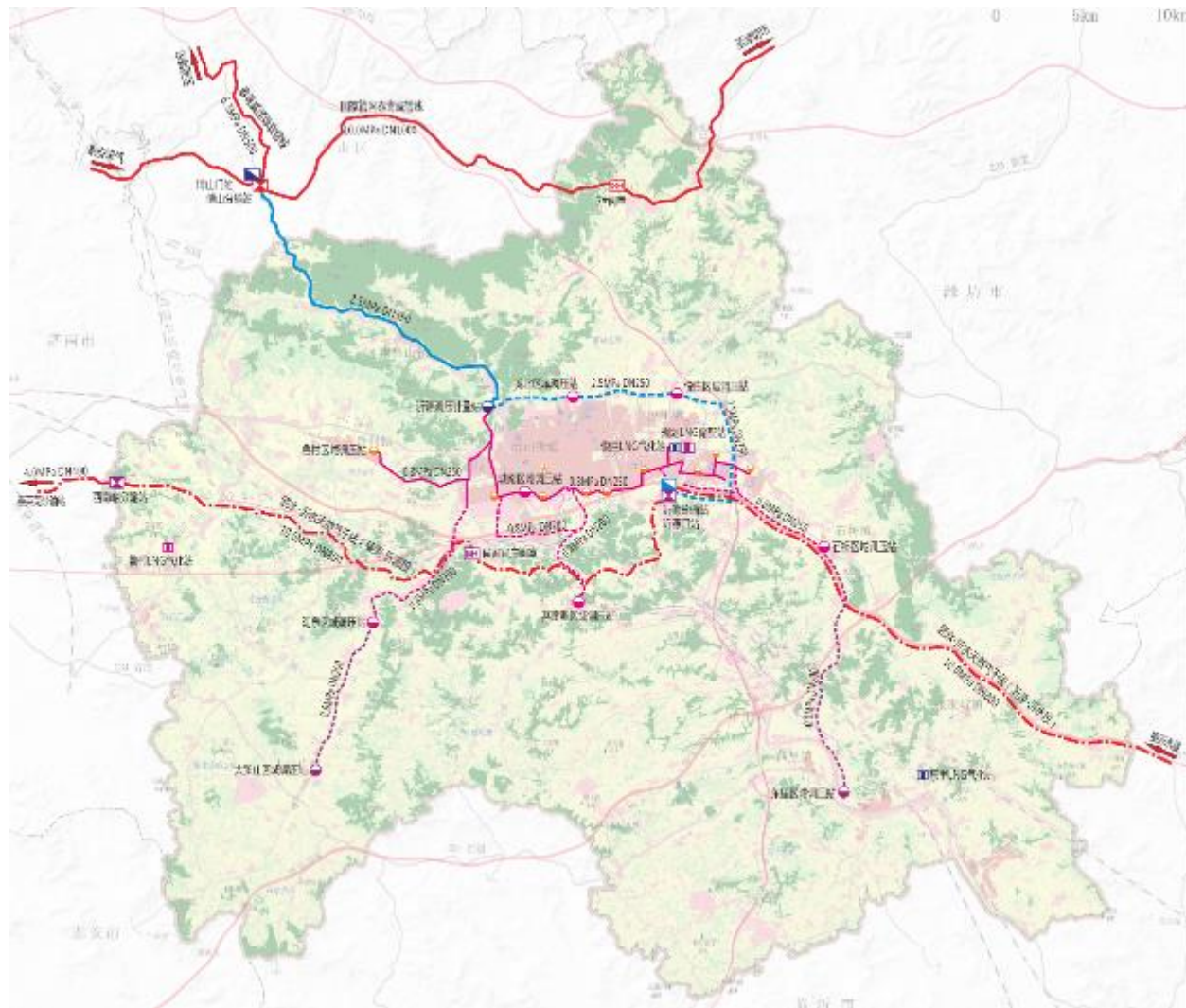
序号	气源	规划气量 (亿m ³ /年)
1	国家管网泰青威管线	2.0
2	中石化济青线淄莱支线	1.0
3	外运LNG	1.0
合计		4.0

■ LNG气源:

- 规划沂源县液化天然气主要来源于外运。

■ 液化石油气源:

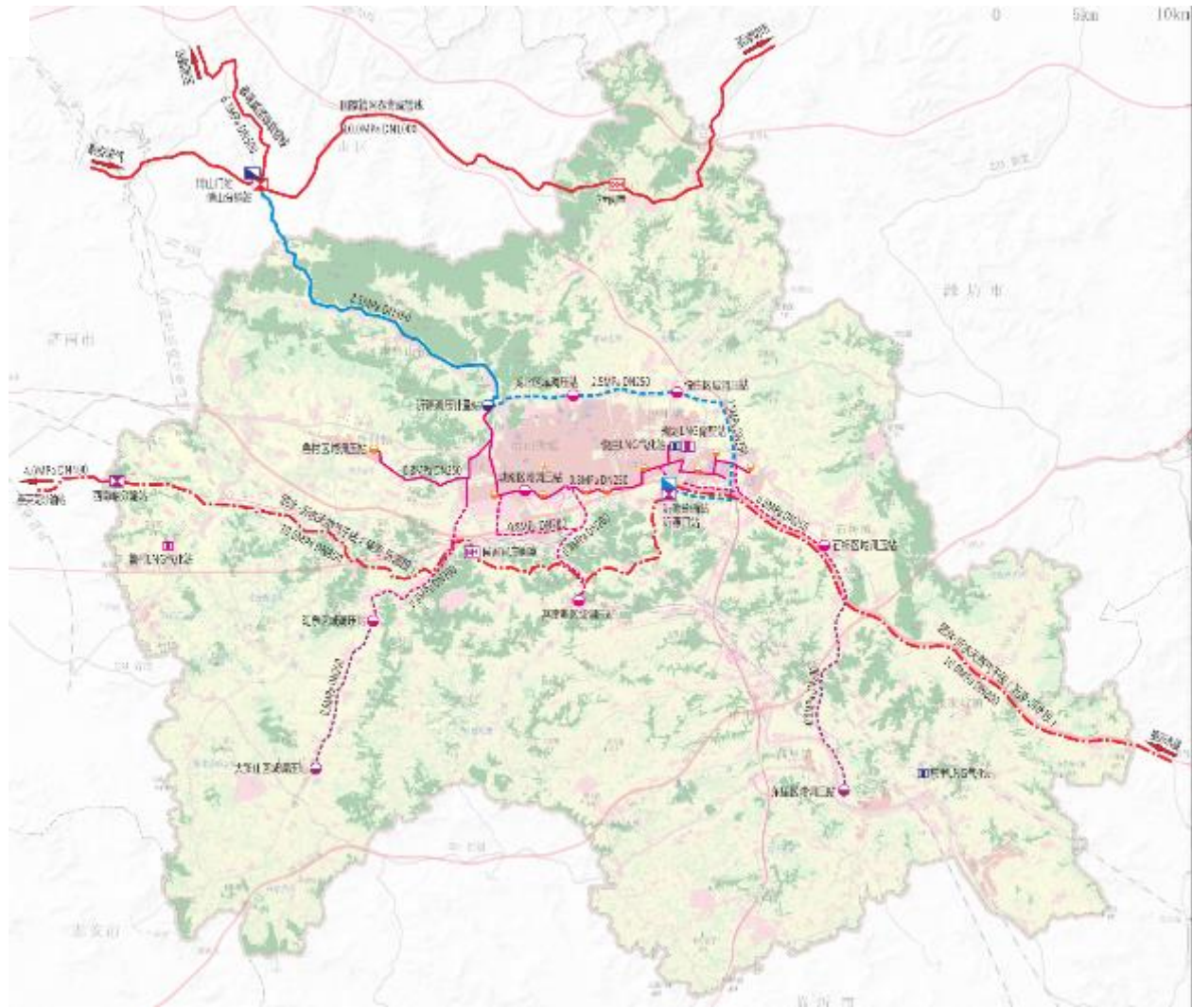
- 规划沂源县液化石油气来自外运。



第四章 输配系统规划

■ 输配系统方案

- 规划保留沂源县现状沂源调压计量站、鲁村区域调压站等调压计量站、东里LNG气化站、悦庄LNG气化站。近期规划新建城北区域调压站和悦庄区域调压站，进一步引入国家管网泰青威管线气源；近期规划新建城南区域调压站、沟泉区域调压站、燕崖区域调压站、石桥区域调压站，为中心城区及周边乡镇提供气源保障；远期规划新建大张庄区域调压站、东里区域调压站，提高沂源县管道天然气气化率。



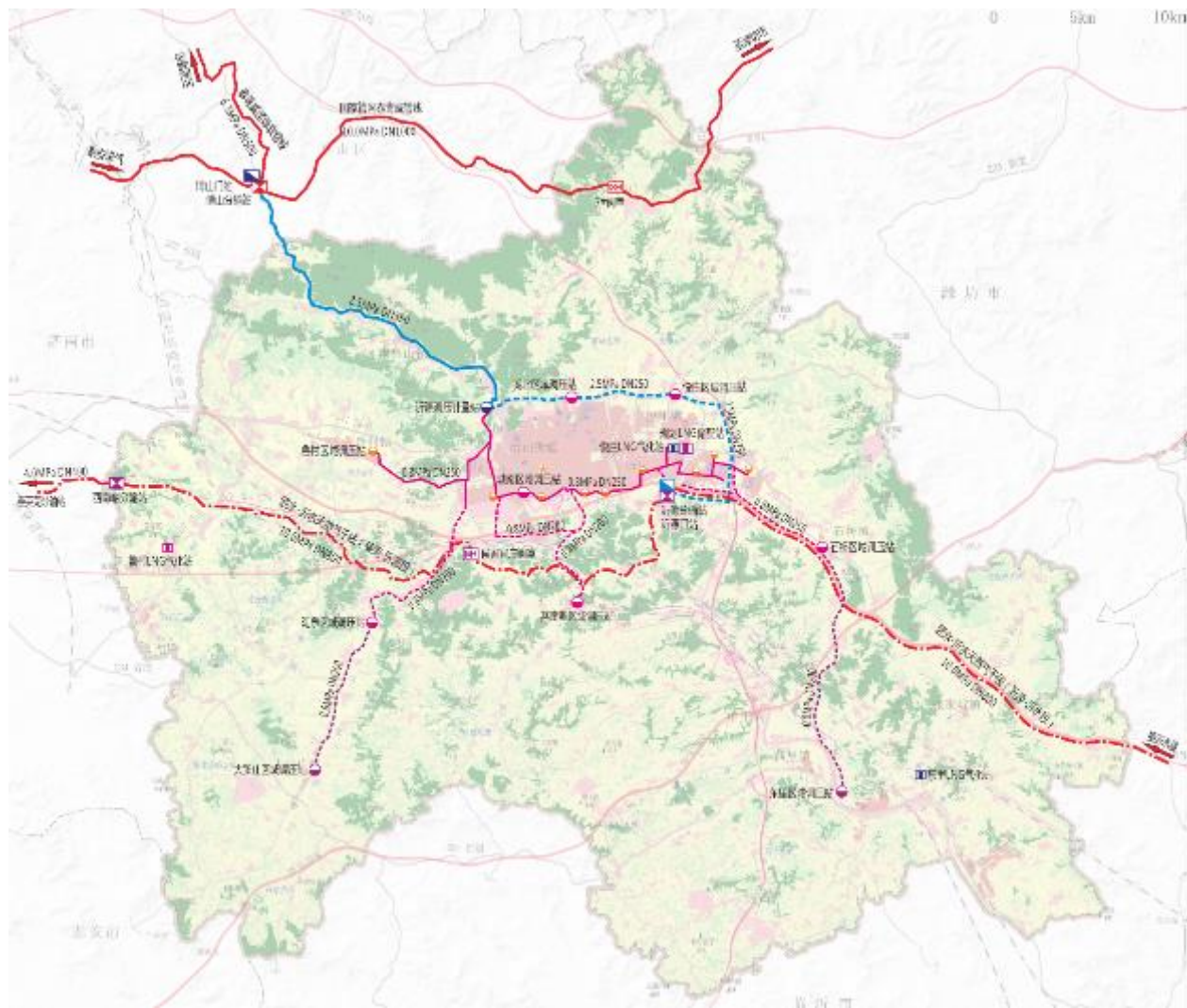
■ 中心城区供气方案

- 近期：中心城区中压管线在现状管线的基础上主要沿干管形成环路。
- 远期：中心城区在近期中压燃气管网的基础上向外敷设支线，形成各功能片区中压主干管网各自成环，保障供气安全。

第五章 储气调峰规划

■ 储气调峰方案

- 规划保留现状东里LNG气化站、悦庄LNG气化站。
- 远期规划新建1座LNG调峰储气站，与悦庄LNG气化站合建。



第六章 加气站规划

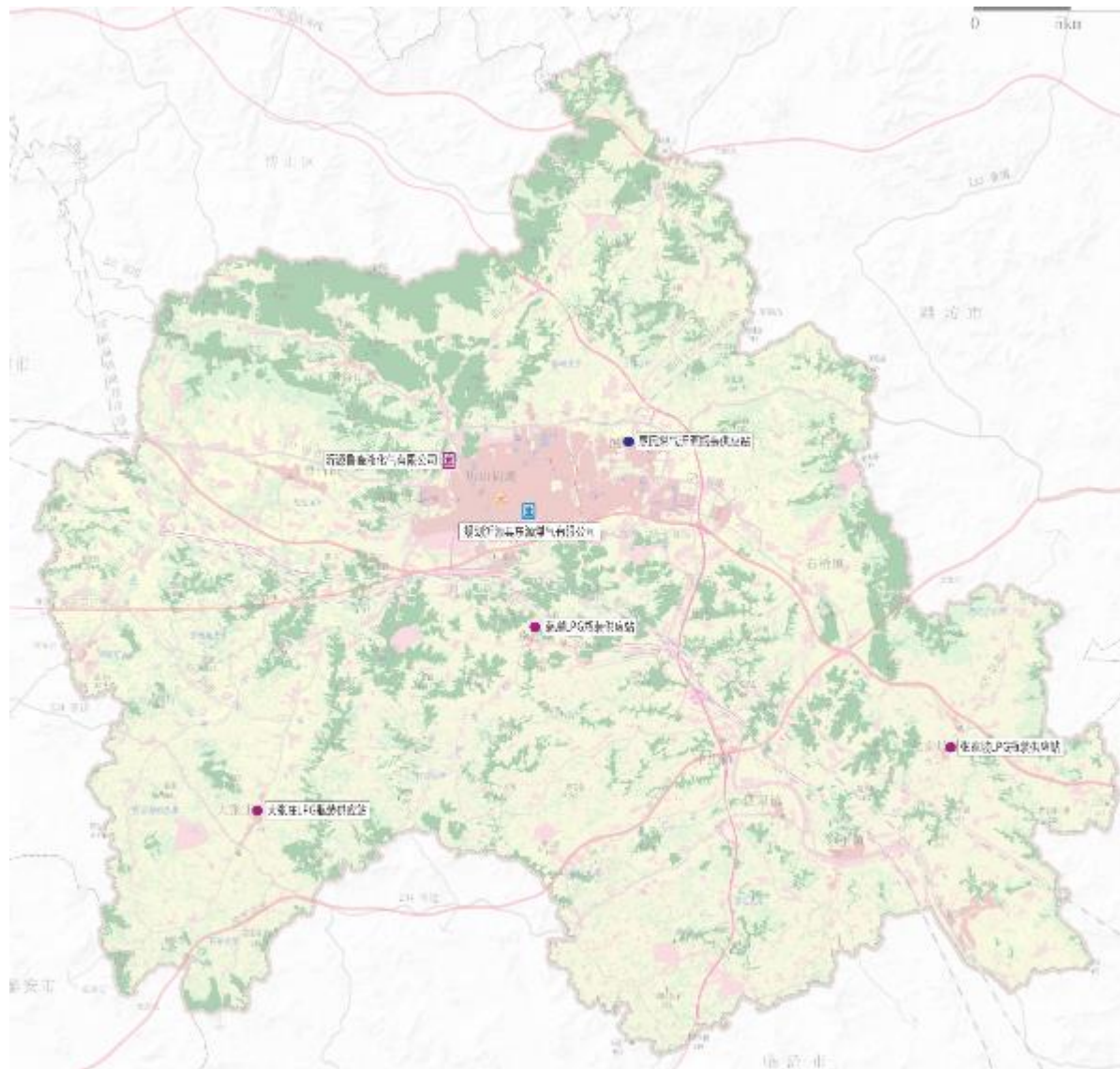
■ 加气站规划方案

- 根据产业政策，本次不再规划新建CNG加气站。
- LNG作为载客汽车和载货汽车的优质燃料，规划改建/新建3座LNG加气站。

第七章 液化石油气供应规划

■ 液化石油气供应站规划方案

- 液化石油气将作为天然气的辅助气源和有效补充，继续为城区居民生活发挥积极作用。
- 近期规划保留沂源县现状沂源鲁峰液化气有限公司灌装站和现状惠民燃气沂源供应点，东源煤气有限公司进行迁址，近期规划新建3座Ⅱ类瓶装供应站，保证沂源县液化石油气的供应。
- 远期规划将现状2座液化石油气灌装站进行整合，保留1家液化石油气灌装站，另1家降级为Ⅱ类瓶装供应站。



第八章 燃气智慧化管理系统

■ 燃气智慧化管理系统规划方案

- 近期：构建政府和各燃气企业的燃气设施监管平台，实现平台之间重要工况运行数据的实时对接与传输，通过建设燃气智能运营中心、燃气管网一张图、瓶装液化石油气安全监管、从业人员管理、应急资源管理等安全监管的业务功能，实现燃气输配运行数据的在线实时监管。
- 远期：优化政府和各燃气企业的燃气设施监管平台业务功能，增加数据管理、信息发布、水力模拟仿真、管网调度等信息化功能，结合城市生命线工程建设，实现省内技术领先的燃气智慧化安全管理系统。

第九章 燃气设施安全保护范围

■ 安全保护范围

- 低压和中压输配管道及附属设施，应为外缘周边0.5m范围内的区域；
- 次高压输配管道及附属设施，应为外缘周边1.5m范围内的区域；
- 高压及高压以上输配管道及附属设施，应为外缘周边5.0m范围内的区域。

■ 安全控制范围

- 低压和中压输配管道及附属设施，应为外缘周边0.5m ~ 5.0m范围内的区域；
- 次高压输配管道及附属设施，应为外缘周边1.5m ~ 15.0m范围内的区域；
- 高压及高压以上输配管道及附属设施，应为外缘周边5.0m ~ 50.0m范围内的区域。

独立设置的调压站及露天调压装置的最小保护范围和最小控制范围

燃气入口压力	有围墙时		无围墙且设在调压室内市		无围墙且露天设置时	
	最小保护范围	最小控制范围	最小保护范围	最小控制范围	最小保护范围	最小控制范围
低压、中压	围墙内区域	围墙外3.0m区域	调压室0.5m范围内区域	调压室0.5m~5.0m范围内区域	调压装置外缘1.0m范围内区域	调压装置外缘1.0m~6.0m范围内区域
次高压	围墙内区域	围墙外5.0m区域	调压室1.5m范围内区域	调压室1.5m~10.0m范围内区域	调压装置外缘3.0m范围内区域	调压装置外缘3.0m~5.0m范围内区域
高压、高压以上	围墙内区域	围墙外25.0m区域	调压室3.0m范围内区域	调压室3.0m~30.0m范围内区域	调压装置外缘5.0m范围内区域	调压装置外缘5.0m~50.0m范围内区域

第十章 规划实施建议

■ 实施建议

➤ 优先保障燃气基础设施的土地供给和加强用地的规划控制

城镇气源、燃气储配站等城镇燃气设施已纳入城乡建设用地管理范围内，对于燃气供气设施用地应予以保障，作为市政公用事业，应享受划拨用地政策，对厂站用地和周边防护距离进行强制性控制，以便于规划和建设顺利实施，保护燃气输气通道和设施。

➤ 加强与上级天然气管理部门协调天然气发展需求

高度重视气源及天然气分配气量指标的工作，积极向政府能源管理部门及长输管线争取气量分配指标，争取用气量指标是城镇天然气气源的根本保障。

➤ 制定城市多部门协同工作机制

燃气事业的发展与各行各业及人民群众生活密切相关，其发展的方向、政策、规划方案都离不开各行各业的支持和协调，如住建、行政审批、环保、消防、公交、应急管理、发改、自然资源、经信等相关部门。只有各个行业、各个部门加强协调配合，才能促进城镇燃气行业的高速发展。

➤ 重视近期燃气工程项目落实和实施工作

本规划对有关厂站用地和燃气管道走向，提出规划方案设想，具体实施应结合城市发展和具体燃气建设项目，经住建、自然资源、交通、消防、发改等政府职能部门审批落实。建议燃气主管部门根据规划文件要求，与自然资源等部门落实厂站预留用地及主要燃气管道路由问题。