

# 《中宁县燃气工程专项规划》起草说明

## 一、背景及过程

为构建我县安全、稳定、高效的燃气供应系统，优化燃气气源和设施布局，提高管道燃气气化水平；提升整合液化石油气市场，淘汰落后产能，实现瓶装液化石油气供应服务全过程闭环监管；加大燃气基础设施和安全保障投入，提升燃气本质安全水平。按照《全区城市燃气管道“带病运行”专项治理实施方案》要求，依据《中华人民共和国城乡规划法》《城镇燃气管理条例》等法规标准，结合中宁县燃气发展现状，我局聘请第三方设计单位编制了《中宁县燃气工程专项规划》（以下简称《燃气规划》）近期为2024—2025年，远期为2026—2035年（与国土空间规划衔接）。

## 二、主要内容

《燃气规划》共15章，包括总则、中宁县概况、气源、天然气市场分析、天然气用气量预测、天然气输配系统规划、智慧燃气工程规划、加气站规划、液化石油气供气规划、节能篇、消防篇、燃气安全规划、劳动安全及环保规划、主要工程量、实施计划及投资估算、实施规划的措施与建议。

（一）总则。阐述了规划背景、依据、原则，明确规划期限、范围、内容及目标。其中，规划年限为：基准年2023年、

近期2024-2025年、远期2026-2035年；规划范围为：本规划的编制范围为中宁县行政辖区，分为县域、中心城区。

县域为中宁县行政辖区，包括宁安镇、鸣沙镇、石空镇、新堡镇、恩和镇、太阳梁乡、舟塔乡、白马乡、余丁乡、大战场镇、喊叫水乡、徐套乡12个乡镇和长山头农场、渠口农场，总面积3369.58平方公里。

中心城区包括宁安镇、石空镇镇区、新堡镇镇区，总面积约30平方公里。

中心城区、渠口农场、大战场镇、太阳梁乡采用天然气管道供气。其中中心城区及渠口农场已使用天然气，近期规划大战场镇天然气管道，远期规划太阳梁乡天然气管道。

农村地区采用瓶装液化石油气供气。

**规划总体目标为：**至2035年，中宁县中心城区天然气气化率95%以上，渠口农场、大战场镇、太阳梁乡天然气气化率达到50%，围绕促进能源转型升级，构建安全、稳定、高效的燃气供应系统。通过多点供应提高供气可靠性；区域统筹，支持乡村振兴战略，坚持城乡融合发展，提高供气系统的平衡性和协调性，优化燃气资源和设施布局，提高管道燃气气化水平；提升整合液化石油气市场，淘汰落后产能，实现瓶装液化石油气供应服务全过程闭环监管；加大燃气基础设施和安全保障投入，建成权责清晰、层次分明、信息共享、有机融合、快速联动的政府和企业两级燃气信息系统；优化营商环境，提升全县燃气安全管理和服务水平

。规划重点内容为：通过规划调压站及燃气输配管道、改造中卫市门站高压管道后接入石空一中卫高压输气管线，使之成为中宁县事故应急气源。加强中宁县天然气气源和输配系统保障；通过提升安全标准和健全管理制度等一系列措施，优化整合现有液化石油气供应企业；新建智慧燃气、燃气安全和燃气应急管理平台，加强燃气设施的自动化、信息化、智能化管理，加强燃气经营服务保障；结合城市总体规划和现行法规规范，确保燃气厂站、管网等设施与周边居民小区等人员密集场所的安全距离；通过实施燃气管道老化更新改造等项目，及时消除燃气设施老化泄漏等潜在风险。

（二）中宁县概况。阐述了中宁县行政区划和人口现状，经济发展状况，天然气、液化石油气的供应及消费现状，燃气供应和使用过程中存在的问题。

（三）气源。主要阐述了管道天然气的气源现状为西气东输二线中（卫）—靖（边）联络线3#分输阀室，3#分输阀室至中宁门站的分输管道设计管径为168mm，设计压力为10.0MPa，管道长度约550米，设计年输气量为9亿方，现实际年用气量约2亿方，中宁县天然气气源有充分保证。

阐述大战场镇、太阳梁乡管道燃气规划气源保障。

天然气事故应急储备气源现已建有一条石空一中卫高压输气管线，该工程起点为中宁石空工业园区，终点为中卫工业园区东扩区。输气管线管径：D219X6.3，设计压力4.0MPa，设计

输气能力2.2亿Nm<sup>3</sup>/年，管线总长约41.0km。将中卫市门站高压管道改造后接入石空—中卫高压输气管线，使之成为中宁县事故应急气源。

阐述液化天然气气源、液化石油气气源生产企业及气源保障。

**（四）天然气市场分析。**简述了天然气利用政策。通过对天然气居民用户、商业用户、汽车用户、采暖用户、可中断工业用户分析，给出燃气供气原则。

**（五）天然气用气量预测。**主要阐述中心城区、各乡镇天然气用量预测，商业用户用气量预测，燃气汽车用气量预测，采暖用户用气量预测，工业用户用气预计及不可预见用气预测。

**（六）天然气输配系统规划。**一是明确了规划原则；二是对输配系统压力级制、管道敷设和管道防腐做出相关要求；三是对高压输配管道系统、中压输配管道系统、调峰储气、应急气源进行了规划。其中**高压输配管道系统：**从位于石空工业园区锦宁调压站进站管道处接入，接入压力为3.2-3.6MPa，后输往太阳梁乡调压站。管径为168X6.0mm，管道长度约28公里。**中压输配管道系统：**中心城区天然气中压管道已建成三纵六横环网，主管网为DN200钢管，支环管网为De160/De110PE管道，管道设计压力0.4MPa。新建中压管网随城市道路的建设配套敷设，管径以De160/De110PE为主。石空工业园区新增用气由现有中压管道接入。

从瀛海工业园区规划调压站，调至中压0.39 MPa后输送至大战场镇规划计量站，管径为De250，管道长度约4.3公里。**场站规划：**中心城区现有门站及调压站可满足近期及远期供气需要，故不再规划建设门站及调压站。大战场镇在瀛海工业园区规划调压站，调至中压0.39MPa后输送至大战场镇规划计量站，在大战场镇规划计量站，站址选择在迎大线与东环路交叉路口。太阳梁乡规划新建调压站与加气母站合建，站址选择在太阳梁乡乡政府西侧1.5公里处。渠口农场规划新建调压站，站址选择在现有气化站处。

**（七）智慧燃气工程规划。**城镇燃气自动化系统利用自动化、信息、网络通信技术，基于仪表及执行机构等设备，对城镇燃气设施实现数据远程采集、监视、控制、处理的系统。

**（八）加气站规划。**对汽车用气用户现状分析，负荷进行预测，明确了加气站规划的目标，1.大战场镇现有加气站四个，分别是：宁夏深中天然气开发有限公司长山头加气站，位于中宁县长山头亮沟村109国道东侧，主要经营CNG；华油天然气股份有限公司宁夏分公司中卫服务区加气站（南区、北区），主要经营LNG；宁夏中宁县弘远实业有限公司，位于中宁县大战场镇兴业村，主要经营CNG、LNG。在大战场镇规划两座加气站，一座位于大战场镇西侧，另一座位于大战场镇东侧109国道附近。余丁乡沿109国道新建一座加气站，主要经营LNG。白马乡沿308省道新建一座加气站，主要经营LNG。渠口农场109国道渠口段

新建一座加气站，主要经营LNG。长山头乡长山头到盐兴路新建一座加气站，主要经营LNG。

**（九）液化石油气供气规划。**简述了中宁县液化石油气现状分析，因液化石油气运输车辆为危险化学品运输车辆，其运输路线、运输时间等需经政府相关部门批准后决定，瓶装供气站按十天供气量库存。已有瓶装供应站按Ⅱ类站考虑，新规划Ⅰ类站2个，原Ⅱ类站建设为Ⅰ类站2个，保留中心城区储备站1座、Ⅱ类站2个，为安全考虑，将其它乡镇的瓶装供应站撤销。

**（十）节能篇。**分析天然气能耗来源，提出节能原则，给出节能措施。

**（十一）消防篇。**阐述燃气输配、各类生产场所火灾危险性。本工程消防设计及防火措施完善，形成比较独立的防火与消防体系，实现以预防为主、防消结合的方针，杜绝火灾发生，避免火灾与爆炸事故的发生。尤其是城市天然气综合信息管理系统的应用，使得有火灾隐患的场所均处在较严密的监控状态下，一旦产生事故，可以在第一时间做出反应。其防火及消防措施预计处于较先进水平。

**（十二）燃气安全规划。**阐述燃气供应保障重要性，阐述燃气设施的保护，燃气设施安全间距防护要求，燃气设备供气安全保障措施等。

**（十三）劳动安全及环保规划。**阐述规划实施的组织保障、政策保障、气源保障、应急保障、用地保障、天然气价格保障及其他保障措施，并提出监督评估措施。

**（十四）主要工程量、实施计划及投资估算。**简述了天然气近、远期项目建设规划的工程量及投资估算。近期规划投资为21969.00万元，远期规划投资为12436.00万元。

**（十五）实施规划的措施与建议。**阐述实施规划的政策保障、技术保障、经济保障。提出规划实施中的相关问题。