

《中卫市燃气发展规划（2024—2035年）》 起草说明

一、背景及过程

为构建我市安全、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，结合中卫市燃气发展现状，我局聘请第三方设计单位编制了《中卫市燃气发展规划（2024—2035年）》（以下简称《燃气规划》）。

二、主要内容

《燃气规划》共 14 章，包括总论、城市概况及燃气供应现状分析、天然气需求预测、液化石油气需求预测、气源规划、天然气输配系统规划、液化石油气优化整合规划、加气站转型提升规划、燃气信息化与安全监测系统、燃气经营服务保障规划、城镇燃气安全规划、环境保护与节能效益、规划实施保障、分期建设规划与投资匡算。

（一）总论。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：**沙坡头区、中宁

县和海原县的全部市区（县城）、园区、乡镇。规划总体目标为：至 2025 年，沙坡头城区居民天然气普及率达到 99%以上，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，提升全市燃气安全管理和服务水平。规划重点内容为：通过保留现有气源、扩建分输站、调压站和联络站的方式，加强中卫市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）城市概况及燃气供应现状分析。阐述了中卫市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）天然气需求预测。主要阐述了管道天然气的负荷预测，包含居民、商业、汽车、采暖、工业用户用气量预测及计算过程，

不可遇见的用气量，总用气量，各类用户的用气不均匀系数，各地区的用气量平衡和供气规模。

（四）液化石油气需求预测。按地区分别简述了沙坡头区、中宁县、海原县的液化石油气供气现状。并对液化石油气用气量按 2025 年和 2035 年分别进行了预测，包含居民、商业、工业、总用气量和平均用气量。

（五）气源现状与气源规划。主要阐述了气源现状和规划。气源按天然气和天然气应急储备气源分别描述：沙坡头区天然气气源为“兰银—长宁”输气管道 10#分输阀室以及西气东输二线、三线、四线、中贵线的汇集厂站常乐分输站；中宁县天然气气源为西气东输二线中（卫）—靖（边）联络线 3#分输阀室；海原县天然气气源为西二线、中贵线和在建的西三线和新气管道。沙坡头区液化石油气由中卫市容大燃气销售有限公司和中卫市鑫兴隆燃气有限公司提供，建有 2 座灌装站、1 个供应站点；中宁县液化石油气由中宁县安嘉液化气有限公司提供，建有 1 座液化石油气充装站，供应站 2 座；海原县液化石油气由中卫市鑫兴隆燃气有限公司提供，建有 1 座二级供应站。天然气应急储备气源为 2019 年 11 月在宁夏中卫工业园区建成并投产的 5 万立方液化天然气应急储备项目。天然气气源规划如下：1.沙坡头区：扩建马莲湖分输站和中间联络站，建设马莲湖分输站—中卫输气管线，建设宁夏中卫工业园区门站及高压调压站等项目。2.中宁县：现状气源能够保证中宁县天然气的正常供应，不再规划第二气源。3.海原县：近期气源规划：待海兴门站建成后，海兴区接通管

道天然气，海原县城新建 CNG 减压供应站，继续以外购 LNG 气化供应为主。远期气源规划：管道天然气从海兴开发区逐步向县城和周边乡镇扩展、液化天然气作为应急保障”的多元化气源供应格局。（应急储备气源规划）

（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规划为：1、在扩建马莲湖分输站和中间联络站的基础上，新建引自马莲湖至联络站 DN500 长度约 30 公里的燃气管道。2、新建工业区门站一处，新建从中间联络站至工业区门站 DN500 合计长度约 17 公里的燃气管道。新建工业园区高高压调压站，新建引自工业园区高高压调压站至宏岩调压站的“中宁宏岩调压站—中卫工业园区调压站”高压燃气管道约为 51.5 公里。中压输配管道系统规划为：1、新建 DN300 高压燃气管道，长度 55 公里，连接西气东输三线中段 77 阀室经海原分输站至海兴综合站。2、对全市市政中压管网进行专业评估，按照“先高危后低危”制定改造计划，根据管网建成年代，分批次有序改造老化燃气管网。按照沙坡头区、中宁县、海原县分区域统计预测了各地调峰储气量、计算了应急储气量。

（七）液化石油气优化整合规划。对液化石油气经营企业进行规划，通过提升厂站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经营企业，达到“一城一企”的目的，实现液化石油气企业规范建设、安全运行、方便管理、统筹发展。

(八) 加气站转型提升规划。对汽车用气负荷进行预测，明确了加气站规划的目标，保留现有加气站，不再单独新建加气站，新增加气站点应与现有加油站合建。

(九) 燃气信息化与安全监测系统。简述了中卫市目前燃气信息化系统的现状，明确了建设原则和目标，不断完善物联感知体系，建设燃气安全风险监测预警系统。逐步推进燃气生命线安全工程建设，瓶装液化石油气全链条安全监管模式全面启动。

(十) 燃气经营服务保障规划。阐述了现状燃气经营情况，深化燃气管理体制改革措施、规范市场秩序方法等一系列提升燃气服务水平的措施。

(十一) 城镇燃气安全规划。阐述了燃气供应保障的重要性和保障措施，对燃气设施的保护，燃气设施安全间距防护要求，供气安全保障措施等。加快推进城镇燃气安全风险分级管控和事故隐患排查治理制度建设，完善并落实生产安全事故应急救援预案。

(十二) 环境保护与节能效益。阐述环境保护和节能效益，按照 2023 年中卫市天然气总用量 6.50 亿 Nm³/年，到 2035 年达到 8.39Nm³/年计算，新增天然气用量 1.89 亿 Nm³/年，折合 22.95 万吨标煤，与燃煤相比，每年可减少烟尘排放量约 11579.64 吨、二氧化硫排放量约 4700.43 吨，氮氧化物排放量约 3039.13 吨，大气污染物排放量大大降低，对中卫市能源结构调整起到较大的促进作用。

(十三) 规划实施保障。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) 分期建设规划与投资匡算。简述了天然气近(中宁海原信息化建设)、远期项目建设规划。沙坡头区近期规划为：(1) 中卫市沙坡头区燃气老化管道与设备更新改造工程。(2) 中卫市沙坡头区市政中压燃气管道改造工程。(3) 中卫市沙坡头区乡村燃气清洁取暖改造工程。(4) 中卫市老旧燃气管道更新工程。(5) 中卫市液化石油气企业规模化整合项。中宁县近期规划为：(1) 中宁县老旧燃气管道及基础设施改造项目。(2) 中宁县大战场镇新建调压站项目。(3) 中宁县高压管道建设项目。(4) 中宁县中压管道建设项目。海原县近期规划为：(1) 海原县天然气利用工程一期(海兴门站)。(2) 海原县天然气利用工程二期。(3) 新建海兴综合站调压站工程。(4) 海兴开发区中压天然管道工程。(5) 海原县天然气利用工程(县城 CNG 供气工程)。沙坡头区**远期**规划为(1) 中卫天然气第二气源项目。(2) 沙坡头区市政中压老旧燃气管道更新改造工程。中宁县远期规划为：(1) 中宁县新建太阳梁乡和渠口农场调压站。(2) 中宁县高压管道建设项目。(3) 中宁县中压管道建设项目。(4) 中宁县市政中压老旧燃气管道更新改造工程。海源县远期规划为：(1) 西气东输三线中段 77# 阀室经海原分输站至海兴综合站高压管线建设项目。(2) 扩建海兴综合站，增加 CNG 母站功能。(3) 新建海城综合站 CNG 供应站功能，提高完善县城城区中压管网。(4) 推进“燃气下乡”工程。(5) 新建海兴 LNG 储配站。(6) 海原县燃气设施安全和智能提升工程。