

海盐县燃气专项规划

(2021~2035 年)

(征求意见稿)

杭州市城乡建设设计院股份有限公司

二〇二二年十二月

一、规划总则

1.1 规划背景

为贯彻落实中央油气体制改革，浙江省提出形成“网络化、县县通，多气源、少层级，管中间、放两头”的天然气管理体制，海盐县应根据上游环境，优化气源引入格局。为积极响应中央、国务院、省市关于全面推进乡村振兴、双碳战略、共同富裕等决策部署，需加快建设海盐县城乡一体化供气网络，加大管道天然气在广大乡镇、美丽乡村的普及应用，推进城乡融合发展。海盐县上轮燃气规划已到期，为适应未来建设与发展需要，需与国土空间规划做好紧密衔接，以指导县域燃气基础设施建设，保障新形势下海盐县各街道及乡镇燃气供应稳定。同时，加强与周边嘉兴、海宁和嘉兴港区等地区互联互通管路建设，协调区域发展。通过开展新一轮燃气专项规划编制，优化海盐县域燃气供应输配系统，完善区域天然气供气方案，合理布局瓶装液化石油气供应站点，改善生态环境，促进节能减排和社会经济发展，助力海盐千年古县·江南水乡·滨海新城建设。

1.2 规划原则

本规划坚持统筹发展、合理布局、分期实施的原则；坚持管道天然气为主，液化石油气为辅的发展原则；坚持实事求是、科学预测原则；坚持节能减排、高效利用原则；坚持技术进步、安全可靠的原则；坚持有效管理的原则。

1.3 规划范围

规划范围包括海盐县全域，包括武原街道、西塘桥街道、望海街道、秦山街道四个街道和百步、沈荡、于城、通元、澉浦五

个建制镇，海盐县陆域土地总面积 595.67 平方千米。

1.4 规划年限

规划期限为 2021-2035 年，近期 2021-2025 年，中远期 2026-2035 年。

1.5 规划目标

规划至 2035 年，武原街道居民管道天然气气化率达到 98%，西塘桥街道和望海街道气化率达到 85%，秦山街道气化率达到 80%，其余各乡镇气化率达到 65%，居民气化人口超过 22.23 万户，海盐县天然气总耗气量达 51118 万方/年。液化石油气居民用户约 4.59 万户，液化石油气年用气量约 4417 吨。

一是新建燃气场站设施，优化县域气源供应格局。规划新增西塘桥门站和望海调压站，引入省网浙沪联络线二期和西气东输二线管输气气源，形成五路气源保障供应。

二是完善高压燃气管道建设，连通县域供应站点。规划期内建成九条高压管线，合计新建约 43 公里，将海盐门站、西塘桥门站、西塘桥调压站、望海调压站、百步调压站、通元调压站等十二座供应站点连通，确保县域供气稳定。

三是加强市政燃气管网环通，打造城乡一体化供应网络。逐步完善城区、镇区中压管网建设，加强各乡镇、街道之间主干网络连接，并向周边村庄及社区延伸。规划期内新建中压燃气管道合计约 648 公里，打造全面覆盖海盐县域的城乡一体化天然气供应网络。

四是整合液化石油气储配站，优化瓶装供应站点布局。拆除海盐天泰与中燃液化石油气储配站，新建海盐液化石油气储配站。逐步淘汰建设不规范、经营管理不善和影响城镇规划建设的瓶装站点7座，升级改造3座，新建8座，最终县域布局11座Ⅱ类液化石油气瓶装供应站。

二、燃气现状

2.1 天然气气源现状

海盐县现状管输天然气气源接自省网浙沪联络线及嘉兴市域天然气输气管网。其中省网浙沪联络线管输气气源由海盐门站、百步高中压调压站分别从省网海盐分输站、百步分输阀室接入；嘉兴市域高压管网气源由西塘桥调压站从嘉兴市网海盐分输站接入。除长输管道气外，海盐县域已建成1座LNG气化站，为武原LNG气化站，LNG主要从省内外LNG接收站或生产基地采购(包括进口气和国产气)。

2.2 天然气设施建设现状

海盐县现状4个街道和5个乡镇均已实现管输气气源供应，截至目前，海盐县建有门站1座，高中压调压站4座，LNG气化站1座，LNG/L-CNG加气站1座；县域已合计建成次高压管道21.5km、中压管网总长度约446km，现状天然气年供应量约1.76亿方。

2.3 液化石油气设施建设现状

目前海盐县液化石油气源主要来源为宁波、温州、南京等周

边地区的炼油厂，通过 LPG 运输车公路运输至 LPG 储配站内。海盐县共有 2 座储配站，总储存规模为 5250 方。海盐县范围内共有 10 个瓶装供应站点，均为 II 类站。

三、市场规模

3.1 天然气市场规模预测

规划至 2025 年，武原街道居民管道天然气气化率达到 95%，西塘桥街道和望海街道气化率分别达到 55%、50%，其余秦山街道及乡镇气化率达到 30%，居民气化人口超过 11.23 万户，海盐县天然气总耗气量达 27894 万方。规划至 2035 年，武原街道居民管道天然气气化率达到 98%，西塘桥街道和望海街道气化率达到 85%，秦山街道气化率达到 80%，其余各乡镇气化率达到 65%，居民气化人口超过 22.23 万户，海盐县天然气总耗气量达 51118 万方。

3.2 液化石油气市场规模预测

规划至 2025 年，液化石油气居民用户约 7.20 万户，年 LPG 用气量约 7078 吨；至 2035 年，液化石油气居民用户约 4.59 万户，年 LPG 用气量约 4417 吨。

四、天然气供应系统规划

4.1 气源规划

规划海盐县气源近期仍来自省网浙沪联络线管输气和嘉兴市域高压输气管网，新增西塘桥门站，由望海阀室引入浙沪联络线二期气源。中远期从西塘桥门站、望海阀室建设高压管道分别与西二线平湖分输站、望海高中压调压站连通，引入西二气和浙沪联络线管输气，进一步提高区域供气稳定性。

4.2 输配系统规划

海盐县燃气输配系统由门站、高中压调压站、LNG 气化站，超高压、高压、次高压管网、中压输配管网、管理设施、监控系统等组成。最终形成“五源、十二站、九线、内部成环、外部互联”的供气格局。

“五源”——即 5 个气源供应点，分别从海盐县西部、中部、北部和东北部同时供应管输气，确保区域供气稳定。

“十二站”——包括门站 2 座、LNG 气化站 2 座、高中压调压站 8 座。

“九线”——即连接海盐县与上游接气点及海盐县域高压互联互通管线。

“内部成环、外部互联”——内部成环指海盐县域内部各镇街中压主干管网呈环网建设，保障县域管道天然气供应稳定。外部互联指海盐县域中压管网与周边嘉兴市、海宁市、嘉兴港区互联互通建设，实现互济互保，协调区域发展，提高区域应急保障能力。

4.3 小时调峰规划

结合海盐县实际及浙江省和嘉兴市域管网布局，其小时调峰储气方案如下：

- 1) 采用海盐县域超高压、高压输气管道与 LNG 气化站联合调峰；
- 2) 对用气企业进行需求侧管理，对终端用户进行有序分类，鼓励用户建立必要替代能源系统、发展一定数量的缓冲用户、根据气源供应和整个市场用气平衡的需要制定峰谷差价等措施对用户进行合

理调度，达到削峰填谷的调峰目的。

4.4 应急储气系统规划

海盐县现状已建武原 LNG 气化站 1 座，储存规模 450 方。规划近期新建西塘桥 LNG 气化站 1 座，储存规模 6×150 方，届时海盐县 LNG 应急储气规模将达到 1350 方。建议海盐县政府及燃气供应企业通过购买储气服务的办法，履行应承担的应急储气能力社会责任。不可中断大用户要结合购销合同签订和自身实际需求统筹供气安全，鼓励大用户自建自备储气能力和配套其他应急措施。此外，应加强与周边区域（嘉兴市、海宁市、嘉兴港区）中压管网互联互通、互济互保的方式，进一步提高管道燃气供应的可靠性。

4.5 天然气场站规划

规划海盐县近期新建门站、LNG 气化站合建站 1 座，新建调压站 1 座。中远期新建调压站 3 座，扩建调压站 2 座。规划期末海盐县共建成 12 座天然气场站。

4.6 高压天然气管网规划

规划期内海盐县共设置 9 条高压管线，总计 64.6km，包括现状 21.5km，近期新建 9km，中远期新建 34.1km。

4.7 中压天然气管网规划

规划沿海盐县域主干道路构建连通各街道、乡镇的中压供气廊道，并在此基础上，完成各气源点与中压供气廊道间的连通管路建设。同时，完善各街道、乡镇内部中压管网建设，并从街道、镇区中压管网以及中压主干连接线建设支线向周边农村及社区延伸供气。规划期内新建中压燃气管道约 648 公里，届时海盐县将形成城乡一体化、内外互通、网格化对置供应的中压供气网络，各气源点之间通过该网络相互平衡、相互补充，有效提高海盐县中压管网的输气能力及应急保障水平，确保海盐县域供气的安全可靠。

五、汽车加气站规划

海盐县现状运营的汽车加气站为 LNG/L-CNG 加气站 1 座，根据海盐县现状天然气汽车发展情况及未来发展情况，现状加气站的加气规模可满足规划期内天然气汽车加气市场需要。本规划考虑汽车加气站的建设属于企业自主行为以及其他不确定性等因素，海盐县可根据天然气汽车的发展形势及政策变化，并结合市场需求综合考虑汽车加气站的建设。

六、液化石油气规划

5.1 液化石油气储配站规划

本轮燃气专项规划以浙江省推进瓶装液化石油气企业规模化经营改革为契机，综合考虑海盐县液化石油气未来市场发展需求，规划拆除现状两座液化石油气储配站，由两家液化石油气经营企业合资新建 1 座液化石油气储配站，储罐规模为 450 方。

5.2 液化石油气瓶装供应站点规划

规划结合海盐县各乡镇及街道实际情况，考虑到所选地块周边建构物情况和市场需求，海盐县陆续拆除现状与城镇建设发展相冲突的临时液化石油气瓶装供应站。秦山街道规划保留并改造现状秦山供应站，通元镇规划保留改造现状鑫乐供应站和石泉供应站，新建 1 座供应站。其他各街道及乡镇均拆除现状临时供应站，并新建 1 座 II 类液化石油气瓶装供应站，各相邻乡镇与镇街供应站互相保障供应，可满足规划期内瓶装液化石油气供应需求。海盐县域最终布局 11 座 II 类液化石油气瓶装供应站。

七、保障措施

加强组织领导，多渠道争取保障气源供应；明确责任主体，大力推进燃气基础设施建设；强化行业管理，规范燃气市场；调整用气结

构，加快天然气市场发展；完善天然气消费价格体系，发挥市场机制的积极作用；制定天然气应急预案，保障用气安全；积极推进储气设施建设；采取切实有效措施，加快农村天然气利用；改革创新供气体制；加强宣传，注重引导。