温州市燃气有限公司

管道燃气特许经营评估报告

（2015-2019年）

（公示稿）

温州市住房和城乡建设局

杭州市城乡建设设计院股份有限公司

二零二一年二月

目　录

第一篇 评估背景.....1
1 概 述.....1
1.1 企业概况.....1
1.2 管道燃气发展现状.....1
第二篇 特许经营协议评估.....3
2 管道燃气特许经营协议评估.....3
2.1 特许经营协议内容.....3
2.2 特许经营协议条款完整性评估.....3
2.3 特许经营协议条款合法性评估.....4
2.4 应急预案完整性评估.....4
2.5 临时接管条件完整性评估.....4
第三篇 企业经营情况评估.....5
3 气源评估.....5
3.1 气源种类.....5
3.2 气源质量.....5
3.3 供气安全保障.....5
4 工程建设评估.....9
4.1 工程建设概况.....9
4.2 燃气专项规划执行.....9
4.3 企业发展规划和年度计划制定.....10
5 安全管理评估.....11
5.1 安全管理制度.....11
5.2 安全管理组织结构.....11
5.3 教育培训与人员持证.....11
5.4 安全隐患排查整改.....12
5.5 用户安全保障.....12
5.6 应急机制建设管理.....13

5.7 安全生产和管理.....14

6 生产运行管理评估.....15

6.1 信息化建设管理.....15

7 企业财务评估.....16

7.1 财务制度.....16

7.2 财务状况分析.....16

8 服务质量评估.....17

8.1 服务公开.....17

8.2 线上服务.....18

8.3 用户投诉.....18

8.4 客户满意度调查.....18

8.5 安全宣传及公益活动.....19

第四篇 结论及建议.....20

9 评估结论与建议.....20

9.1 结论.....20

9.2 建议.....21

附表 温州市燃气有限公司管道燃气特许经营评估评分表

第一篇 评估背景

1 概 述

为规范管道燃气特许经营的运行，切实加强政府监管，进一步健全和完善管道燃气监管体系，浙江省于2020年7月印发了《浙江省管道燃气特许经营评估管理办法》（以下简称《管理办法》）。根据《管理办法》，省住房和城乡建设厅负责全省管道燃气特许经营评估的指导和监督工作，市、县燃气主管部门依据本级人民政府的授权负责本行政区域内的管道燃气特许经营评估的具体工作。本次由温州市住房和城乡建设局组织实施对管道燃气特许经营协议完整性和温州市燃气有限公司管道燃气特许经营情况的评估工作，评估周期为2015-2019年。

1.1 企业概况

温州市燃气有限公司（以下简称“温州燃气”）成立于1987年3月4日，并于2013年12月20日与温州市住房和城乡建设委员会正式签订了《温州市城市管道燃气特许经营权协议文本》。2014年1月16日温州燃气取得温州市城市管理与行政执法局颁发的《燃气经营许可证》，符合《城镇燃气管理条例》的有关规定，准许从事管道燃气经营业务。

1.2 管道燃气发展现状

温州市区现有管道燃气经营企业3家，即温州市燃气有限公司、温州新奥燃气有限公司和温州龙湾新奥燃气有限公司。温州市区特许经营评估对象包含以上3家管道燃气经营企业，本报告仅对温州市燃气有限公司进行评估。

目前温州市区管输天然气气源来自丽水36-1气田及甬台温天然气输气管道，经龙湾分输阀室接入东向门站。

温州市燃气有限公司通过东向门站向温州新奥燃气有限公司、温州龙湾新奥燃气有限公司及市区各类用户供应天然气。

截至2019年底，温州燃气已建成并投运东向门站、市中LNG应急气源站、灵霓LNG应急气源站、惠民高中压调压站和站西高中压调压站。其中，惠民和站西高中压调压站及市中LNG应急气源站内的市中高中压调压站均接自东向门站次高压出站管

道。

鹿城区、瓯海区、龙湾区（除温州龙湾新奥燃气有限公司特许经营范围外）已实现管输气供应，目前采用东向门站与市中 LNG 应急气源站共同供气。

瓯江口新区尚未实现管输气气源供应，灵霓 LNG 应急气源站独立供应该区域内天然气用户。

温州经济技术开发区供气区域已通过与新奥燃气管道连接，自东向门站经温州新奥管网至温州经济技术开发区向各类用户供应天然气。

至 2019 年底，温州燃气累计敷设高压、次高压管道约 49.2km，中压管道约 892.5km。鹿城区、瓯海区、龙湾区（除新奥范围）及温州经济技术开发区范围配套居民用户 28.8 万户，工商业用户 1077 户，2019 年总用气量 9332.37 万 Nm^3；瓯江口新区已通气工商业用户 14 户，2019 年总用气量 260 万 Nm^3。

第二篇 特许经营协议评估

2 管道燃气特许经营协议评估

2.1 特许经营协议内容

为规范温州市城市管道燃气特许经营活动，加强市场监管，保障社会公共利益和公共安全，中国浙江省温州市住房和城乡建设委员会和温州市燃气有限公司于2013年12月20日签订《温州市城市管道燃气特许经营权协议文本》（以下简称“协议”），明确特许经营的地域范围为在温州市区范围内，除去温州龙湾新奥燃气有限公司燃气特许经营权规定范围以外的所有行政区域。具体包括：鹿城区、瓯海区、龙湾区（除温州龙湾新奥燃气有限公司特许经营范围外）、瓯江口新区和温州经济技术开发区。特许经营权有效期限为28年。

《协议》条款共十五章，主要包括总则，定义与解释，特许经营权授予和取消，特许经营协议的终止，燃气设施的建设、维护和更新，供气安全，供气质量和服务标准，收费，权利和义务，违约，不可抗力，争议解决，附则，适用法律及标准语言及特许经营区域范围图示，履约保函，企业相关批准文件，保险。

2.2 特许经营协议条款完整性评估

《协议》内容完整性基本符合《基础设施和公用事业特许经营管理办法》、《市政公用事业特许经营管理办法》和《浙江省燃气管理条例》中的相关要求，但仍需补充和完善以下内容：

1) 特许经营方式；
2) 注册资本、股东出资方式、出资比例；
3) 投融资期限和方式；
4) 应急预案和临时接管预案（完善）。

此外，根据《关于加快落实天然气储备能力建设任务的通知》（浙发改能源局[2020]305号）要求，建议温州市人民政府在特许经营协议中适时补充完善特许经营者的储气责任和义务。

2.3 特许经营协议条款合法性评估

《协议》之特许经营权有效期限为 28 年，协议内容规范，符合相关法律、法规和政策的要求。协议的授权主体明确，已完成法定授权程序，产品或服务标准清晰；协议中有关设施权属、相应的维护和更新改造的约定明确；对特许经营协议双方的权利、义务及责任方面的约定清晰、明确、完备；价格标准符合相关法规要求；争议解决方式符合法律相关规定。

综上，《温州市城市管道燃气特许经营权协议文本》条款内容符合相关法律、法规和政策的要求。

2.4 应急预案完整性评估

在《协议》中，涉及应急预案的条款主要为“6.5 应急抢修抢险”，明确了乙方要建立应急抢修抢险救灾预案和相应的组织、指挥、设备、物资等保障体系，基本符合应急预案要求。建议适时补充如下内容。建议适时补充如下内容：

1) 明确甲方应制定应急预案，预案中应明确应急机构的组成单位和有关职责、资金装备和人员的保障措施以及应急行动方案。

2) 明确乙方编制的燃气事故应急预案体系应包含综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案，并对燃气事故应急预案备案、修订和演练提出要求。

2.5 临时接管条件完整性评估

《协议》条款“3.7 特许经营权的取消”已说明实施临时接管所具备的条件，明确界定了导致特许经营权收回的燃气企业的违约行为，符合《市政公用事业特许经营管理办法》临时接管条件要求。《协议》条款“9.2 甲方义务”明确要求甲方制定临时接管预案，符合《基础设施和公用事业特许经营管理办法》特许经营协议条款要求。

建议根据《市政公用事业特许经营管理办法》第二十五条适时补充原经营企业和临时接管单位的交接方式、临时接管期间甲乙双方义务、临时接管期限、临时接管结束后的处理方式等内容。

第三篇 企业经营情况评估

3 气源评估

3.1 气源种类

温州燃气特许经营范围内瓯江口新区气源为LNG，其余特许经营范围气源为管输天然气，根据《城镇燃气分类和基本特性》（GB / T 13611-2018），结合供气方提供的天然气气质分析报告，城镇燃气类别为12T。根据评分标准，气源种类，得3分。

3.2 气源质量

供气方会向温州燃气定期提供天然气气质分析报告，天然气指标均符合国家标准GB17820《天然气》及中国石油企业标准Q/SY30《天然气长输管道气质要求》中的有关规定，天然气的各项技术指标如高/低位发热量、硫化氢、二氧化碳等含量均符合国家标准一类气体的要求。

温州燃气在东向门站、市中LNG应急气源站和灵霓LNG应急气源站内配备了燃气加臭装置，天然气经加臭处理后输入到管网中，确保符合《城镇燃气加臭技术规程》等相关规范的要求。

综上所述，温州燃气管道天然气气源质量在气质参数、压力、加臭等方面均满足国家标准和相关技术规范要求。

3.3 供气安全保障

3.3.1 本地气源站建设

截至2019年底，温州燃气已建成门站两座、LNG应急气源站两座、高中压调压站3座；在建高中压调压站两座，郭溪综合站1座。其中，建成并投运的本地气源站为东向门站、市中LNG应急气源站、灵霓LNG应急气源站；建成未投运的本地气源站为西向门站。建成并投运的高中压调压站为惠民、站西和市中高中压调压站，在建高中压调压站为滨海和郭溪高中压调压站。

东向门站气源接自丽水36-1气田及甬台温天然气输气管道龙湾分输阀室，设计高压进站规模为8万Nm^3/h，次高压出站规模为8万Nm^3/h，供应温州燃气管网；中压出

站规模为 6 万 Nm^3/h，供应新奥燃气管网。

市中 LNG 应急气源站储存规模为 $150m^3 \times 12=1800m^3$，设计次高压供气能力为 4 万 Nm^3/h，中压供气能力为 3 万 Nm^3/h。

灵霓 LNG 应急气源站储存规模为 $150m^3 \times 2=300m^3$，设计中压供气能力为 0.6 万 Nm^3/h（预留二期 0.6 万 Nm^3/h），总设计供气能力 1.2 万 Nm^3/h，截至 2019 年底，二期工程尚未建设。

温州燃气具有管输燃气气源站 1 座，非管输燃气气源站 2 座且满足供气需求，根据评分标准，本地气源站建设，得 2 分。

3.3.2 储气能力

2019 年瓯江口新区总用气量为 260 万 Nm^3，则灵霓 LNG 应急气源站能满足供气区域年用气量 7.2%的储气量，满足 5%的储气要求。

2019 年鹿城区、瓯海区、龙湾区（除新奥范围）及温州经济技术开发区总用气量为 9332.37 万 Nm^3，则市中 LNG 应急气源站能满足供气区域年用气量 1.2%的储气量，能满足 1%的储气量要求。

至 2019 年底，郭溪综合站已基本建成，能满足供气区域年用气量 0.8%的储气量。待郭溪综合站投运后与市中 LNG 应急气源站合计能满足 2%的储气量。

截至 2019 年底，瓯江口新区储气能力满足上一年度供气量 5%。鹿城区、瓯海区、龙湾区（除温州龙湾新奥燃气有限公司特许经营范围外）及温州经济技术开发区储气能力满足上一年度供气量 1%。鉴于温州燃气积极进行本地化气源站建设，郭溪综合站已基本建成，投运后满足上一年度供气量 2%，且本地化气源站建设情况位于全省前列，综合考虑，储气能力，得 2 分。

3.3.3 调峰能力

根据《温州市城市燃气专项规划修编（2011-2020）》，温州市城市调峰仅考虑小时调峰储气量，对于调节由于季节、日变化引起的用气量波动由上游统一考虑。

瓯江口新区尚未实现管输气气源供应，时调峰由灵霓 LNG 应急气源站承担。

瓯江口供气区域最大小时流量为 $5066Nm^3/h$，而灵霓 LNG 应急气源站设计供气规模为 $6000Nm^3/h$，能满足小时供应需求；瓯江口供气区域高峰日用气量为 1.03 万 Nm^3/d，灵霓 LNG 应急气源站气态储气能力为 18.7 万 Nm^3，能满足调峰储气需求。

温州市区所需的调峰储气量为 8.4 万 Nm^3（含供新奥量）。综上所述，现状次高压

管道总储气量 8.6 万 Nm^3，满足现状供气区域所需的调峰储气需求。

根据评分标准，调峰能力，得 3 分。

3.3.4 应急气源

温州燃气《非居民用户供气合同》未明确不可停气相关事宜，经与温州燃气沟通，目前所有用户均列为不可中断用户，故本次评估按照 2019 年总用气量进行计算，则瓯江口新区日均用气量为 0.72 万 Nm^3，鹿城区、瓯海区、龙湾区（除新奥范围）及温州经济技术开发区日均用气量为 25.6 万 Nm^3。

灵霓 LNG 应急气源站储罐规模为 $300m^3$，折合气态储气能力约 18.7 万 Nm^3，满足瓯江口新区 3 天 2.2 万 Nm^3 的应急需求。

市中 LNG 应急气源站储罐规模为 $1800m^3$，折合气态储气能力约 112.5 万 Nm^3，满足鹿城区、瓯海区、龙湾区（除新奥范围）及温州经济技术开发区 3 天 77 万 Nm^3 的应急需求。

根据评分标准，本地化应急气源，得 2 分。

3.3.5 燃气管网互联互通

根据《温州市城市燃气专项规划修编（2011-2020）》，为保证主副城区供气的安全性和可靠性，中压管网由通过敷设在环山南路和机场大道的中压管道连通，瓯江口新区独立供气。

评估周期内，除山福镇外，鹿城区、瓯海区、龙湾区（除温州龙湾新奥燃气有限公司特许经营范围外）已实现供气区域之间的互联互通。此外，温州经济技术开发区供气区域已采取措施，通过与新奥燃气管道连接，自东向门站经温州新奥管网至温州经济技术开发区中压管网，实现供气区域之间的互联互通。

山福镇供气市场规模较小，地理位置特殊，镇区仅有一条 330 国道与外界联系，且国道两侧靠山临江，引入管输天然气难度较大，经济性差，根据《鹿城区山福镇天然气专项规划（2018-2030 年）》，山福镇 2020 年以前暂不考虑管输天然气供应，采用自建气源站的方式供气。

经计算，公司经营管网 2015-2019 年的运输损耗率详见下表。瓯江口新区运输损耗率持续下降；鹿城区、瓯海区、龙湾区（除新奥范围）及温州经济技术开发区购气量含 LNG 采购量，由于 LNG 折算系数不准确等原因，导致 2019 年计算得到的运输损耗率为负，但 2016-2018 年运输损耗率持续下降，建议得分。

根据评分标准，燃气管网互联互通，得 1 分。

表 1 瓯江口新区 2015-2019 年天然气运输损耗率统计表

年份	购入量（Nm^3）	销气量（Nm^3）	损耗量（Nm^3）	运输耗损率
2015	/	/	/	/
2016	/	/	/	/
2017	/	/	/	/
2018	359577.4	193945	165632.4	0.460630729
2019	2644475.6	2600077	44398.6	0.016789189

表 2 鹿城区、瓯海区、龙湾区（除新奥范围）及温州经济技术开发区 2015-2019 年天然气运输损耗率统计表

年份	购入量（Nm^3）	销气量（Nm^3）	损耗量（Nm^3）	运输耗损率
2015	/	/	/	/
2016	3713178.2	3247886.0	465292.2	0.125308341
2017	48119006.3	47032797.0	1086209.3	0.022573394
2018	198245413.5	194962092.3	3283321.2	0.016561902
2019	226121319.5	226696792.0	-575472.5	-0.002544972

注：温州燃气 2016 年开始天然气转换，2017 完成天然气转换。

4　工程建设评估

4.1 工程建设概况

截至2019年底，温州燃气已建成并投运东向门站、市中LNG应急气源站、灵霓LNG应急气源站、惠民高中压调压站和站西高中压调压站，累计敷设高压、次高压管道约49.2公里，中压管道约892.5公里，其中管径≥DN150的中压管道约550.1公里。

截至2019年底，鹿城区、瓯海区、龙湾区（除新奥范围）及温州经济技术开发区范围配套居民用户28.8万户，工商业用户1077户，2019年总用气量9332.37万Nm^3；瓯江口新区已通气工商业用户14户，2019年总用气量260万Nm^3。

4.2 燃气专项规划执行

《温州市城市燃气专项规划修编（2011-2020）》（以下简称“规划”），于2012年4月完成批复，规划范围为温州市城市规划建成区，包括鹿城、瓯海、龙湾三区（在原规划的基础上增加细化藤桥、泽雅片区，七都岛片区和灵霓半岛片区），同时细化衔接七里片、瓯北片和瓯飞滩片区。本次规划执行情况评估以上述规划内容对公司经营范围内燃气设施建设、市场发展情况进行评估。规划编制年限为2011-2020年，近期为2011-2015年，远期为2016-2020年。瓯江口新区灵霓半岛供气方案和瓯飞一期工程供气方案均为设想，本次评估不计入规划指标考核。

根据《浙江省管道燃气特许经营评估管理办法》，首次评估时当地城镇燃气主管部门可根据实际情况对规划考核指标进行适当调整，经《温州市燃气有限公司管道燃气特许经营评估报告》内审会确认，规划调整指标和执行情况评估如下：

表3 温州燃气规划调整指标执行情况及评分一览表

序号	项目	总分值	调整后考核指标	截至2019年底实际建设情况	完成情况	评分
1	门站	2分	东向门站、西向门站	东向门站、西向门站	100%	2
2	高中压调压站		市中站、惠民站、站西站	市中、惠民、站西高中压调压站	100%	
3	LNG应急气源站		市中和灵霓LNG应急气源站	市中和灵霓LNG应急气源站	100%	
4	CNG加气母站		0	0	100%	

序号	项目	总分值	调整后考核指标	截至2019年底实际建设情况	完成情况	评分
5	高压管道DN600（公里）	2分	11	11.5	100%	2
6	次高压管道DN600（公里）		37	37.7	100%	
7	中压管道（公里）（管径≥DN150）	4分	550	550.1	100%	4
8	居民管道燃气气化率（%）	4分	70%	70.1%	100%	4
9	城市燃气消费量（万Nm^3/a）	3分	10000	9332.4	93.3%	2.5

根据评分标准，燃气规划执行情况，得14.5分。

4.3 企业发展规划和年度计划制定

温州燃气现已制定《温州市燃气有限公司“十三五”发展战略计划》（2016-2020年）和《温州市燃气有限公司天然气管线“十三五”建设计划》，并于2015-2019年根据上一年的年度工作汇总情况及用户发展情况制定每年的工作计划。根据评分标准，企业发展规划和年度计划制定情况，得4分。

5　安全管理评估

5.1 安全管理制度

根据调研，温州燃气建立了一套安全运行管理制度，共计 228 项，囊括了《城镇燃气经营企业安全生产标准化规范》（T/CGAS002-2017）的 41 项管理制度要求。根据评分标准，安全运行管理制度，得 3 分。

5.2 安全管理组织结构

根据《中华人民共和国安全生产法》、《城镇燃气经营企业安全生产标准化规范》及《浙江省安全生产条例》中关于设置安全和职业卫生管理机构的要求，温州燃气成立了安全生产管理委员会和特种设备安全管理机构，并配备 6 名公司级专职安全员、1 名特种设备安全管理负责人、1 名特种设备专职安全管理员和 2 名特种设备管理员，负责公司的安全管理工作。此外，根据相关法律法规配备 2 名注册安全工程师。根据评分标准，安全管理结构和人员配置，得 3 分。

5.3 教育培训与人员持证

5.3.1　教育培训情况

温州燃气制定了《安全教育培训制度》、《新员工入职培训管理办法》 《教育培训管理制度》，会按照要求制定培训教育计划，开展企业内部培训，包括工程安全管理、施工安全文明、生产经营区域消防知识和演练、燃气安全用气知识、应急预案与演练、标准化班组建设、危险源辨识、新技术应用、场站设备设施管理、法律法规及制度等各类培训，并进行考核。同时，公司还选派员工参加政府层面、各级燃气协会、各类持证和职称继续教育的外部培训。公司新员工及转岗、离岗员工三级安全教育完成率 100%。

5.3.2　人员持证情况

温州燃气具有企业主要负责人 1 人，安全管理人员 20 人，运行、维护和抢修人员 155 人，企业人员配置符合相关法律法规要求。

企业主要负责人、安全生产管理人员和维抢修人员均持证，持证情况评分如下：

表 4 人员持证评估表

人员类别	评估结论	总人数	持证人数	持证率	评分
企业主要负责人	安全生产知识和管理能力考核合格证	1	1	100%	2
	燃气经营企业从业人员合格证	1	1	100%	
安全管理人员	安全生产知识和管理能力考核合格证	20	13	65%	1
	燃气经营企业从业人员合格证	20	8	40%	
	特种设备安全管理员证	3	2	66.7%	
运行、维护和抢修人员	燃气经营企业从业人员合格证或职业资格证书	155	155	100%	2
	特种设备作业人员证	55	55	100%	

根据评分标准，人员培训、考核及持证情况，得 5 分。

5.4 安全隐患排查整改

5.4.1 监管部门整改意见执行情况

评估周期内，温州市公用事业管理中心和温州市公安局检查为书面告知；温州市市场监督管理局等部门检查均为口头告知。

温州燃气组织相关人员，对评估期内温州市公用事业管理中心 14 次检查共计 44 条书面整改意见及其他监管部门所有书面和口头告知整改意见积极响应，经内审会核实，均按时、按要求完成整改，并已将书面告知整改结果反馈给各监管部门备案。

根据评分标准，整改意见执行情况，得 6 分。

5.5 用户安全保障

5.5.1 用户档案设立情况

温州燃气建立完善的用户档案管理机制，配置齐全的档案管理场地和设施，档案建设方式如下：

1、通过业务资料收集建立用户纸质档案并入库管理；

2、通过技术系统手段将客户信息录入客服信息系统建立用户电子档案。

居民用户纸质档案主要包括：燃气用户开户/过户申请表、用户身份证件复印件、管道燃气报装凭证、户内燃气管道安改装登记表、现场施工信息记录表、波纹管安装服务验收收费单，通气组业务完成确认单、安装服务温馨提示，其他视情况资料如银行代理缴费业务委托书、用户房产产权证书复印件等。

工商业用户纸质档案主要包括：非居民用户供气合同、非居民用户燃气工程竣工验

收纪要、验收记录单、竣工验收图纸、燃气安全使用责任书、燃气安全责任人推荐表、通气前燃气安全教育培训记录表、其他视情况资料如燃气设备清单、供暖季有序用气合同等。

客服系统上建立完善的电子用户档案和全过程服务记录。用户档案主要包括用户基本信息、联系信息、银行信息、开票信息、合同信息、表具情况、价格、抄表、收费信息、银行委托代扣等信息。服务记录包括客户开发、缴费、停换表、抄表、代扣等业务办理、表具管理、安检维护、抄表计表、发票管理、业务报表等。

5.5.2 入户安检情况

温州燃气制定了《客户服务中心管理制度》和《市场开发服务中心管理制度》。居民用户符合每两年 1 次入户安检、非居民用户符合每年 1 次的入户安检要求。对于到访不遇的用户，第 1 次安检未遇时，严格填写《门锁告知单》，第 2 次上门未遇及预约无果，汇总罗列 “门锁未遇客户”清单汇总表，交公司对接相关小区物业、社区居委会予以协助。如仍旧无果的按照规定报送至执法局予以协调备案。

温州燃气用户档案完善、入户安检记录完整。根据评分标准，入户安检情况，得 2 分。

5.6 应急机制建设管理

5.6.1 应急预案编制情况

温州燃气修编制定了各类应急预案，包括企业综合应急预案、7 个专项应急预案和 12 个现场处置方案。

表 5 温州燃气有限公司应急预案编制情况汇总

综合应急预案	专项应急预案	现场处置方案
《温州市燃气有限公司生产安全事故应急预案》	《市中 LNG 应急气源站生产安全事故专项应急预案》 《东向门站生产安全事故专项应急预案》 《惠民调压站生产安全事故专项应急预案》 《站西调压站生产安全事故专项应急预案》 《轻工业园区气化站生产安全事故专项应急预案》 《灵霓 LNG 应急气源站生产安全事故专项应急预案》	《人员中毒与受限空间被困事故应急处置方案》 《液化石油气气化站、瓶组间、天然气门站、调压站、气化站及管网火灾应急处置方案》 《居民用户火灾应急处置方案》 《易燃液体蒸气或易燃气体爆炸事故应急处置方案》 《四氢噻吩泄漏应急处置方案》 《站内易燃气体泄漏应急处置方案》 《站外易燃气体泄漏应急处置方案》 《触电事故应急处置方案》

综合应急预案	专项应急预案	现场处置方案
	《瓶组气化站生产安全事故专项应急预案》	《车辆伤害、高处坠落、机械伤害、物体打击事故应急处置方案》 《低温危害事故应急处置方案》 《台风应急处置方案》 《雷击应急处置方案》

5.6.2 应急预案执行情况

《温州市燃气有限公司生产安全事故应急预案》自 2014 年首次制定以来，截至 2019 年底共进行了 3 次修订。此外，温州燃气于 2017 年 12 月聘请外部专家进行了应急预案评审，并依法向上级主管部门和安监部门备案，并在公司范围内进行公布和组织宣贯学习。

公司每年均会有计划的开展应急演练，内容涵盖消防安全、天然气供应、燃气事故、自然灾害、反恐等多方面，每次应急演练制定了详细的应急演练方案，并进行演练记录和演练总结。

温州燃气应急预案体系、内容、修订频次和备案情况符合《生产安全事故应急预案管理办法》和《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》。温州燃气应急演练活动事前有计划、有方案，事中有记录，事后有总结，演练内容、频次和备案情况符合《生产安全事故应急预案管理办法》和《生产安全事故应急条例》。

根据评分标准，应急预案制定和执行情况，得 5 分。

5.7 安全生产和管理

温州燃气对安全管理的重视程度较高，安全生产管理体系建设相对完善，在安全管理方面监督到位，积极开展燃气设备维护和检修工作，有效控制和减少了伤亡事故的发生。

温州燃气设置物业保卫部负责公司各场站和办公运营场所的安全保卫工作，是温州市公安局内保列管单位，建有《内部保卫工作管理制度》和完善的安全防护和监控设施，配置了安保队伍和健全的物防、技防设施，并建立各场站和办公运营场所的治安联防岗亭。

2015-2019 年，经内审会核实，温州燃气未发生有责安全事故，根据评分标准，安全生产和管理情况，得 6 分。

6　生产运行管理评估

6.1 信息化建设管理

6.1.1　自动化程度

截至 2019 年底，温州燃气已建成并投运门站 1 座，LNG 应急气源站两座，高中压调压站两座，均为有人值守站，均采用 RTU/PLC 控制系统，各站点均已经统一纳入公司 SCADA 系统，实现数据远传和远程管理。

随着“智慧燃气”的发展，温州燃气结合自身生产经营管理和业务服务需求，已经搭建了一套智慧燃气系统，包括 GIS 系统、SCADA 系统、客户服务系统、燃气智能管网综合管理系统、燃气工程管理系统、智慧燃气调度系统。

温州燃气信息化系统的自动化程度符合《城镇燃气自动化系统技术规范》。根据评分标准，信息化系统自动化程度，得 2 分。

6.1.2　网络信息安全系统建设

温州燃气已采取相关措施确保网络信息安全，依据《信息安全等级保护管理办法》，SCADA 系统、GIS 系统、客户服务系统、智能管网综合管理系统（巡检系统）均在 2019 年底前通过信息系统安全等级保护测评并在温州市公安局备案；工程管理系统和燃气网站均在 2020 年通过信息安全等级保护测评并在温州市公安局备案。根据评分标准，网络信息安全，得 2 分。

7　企业财务评估

7.1 财务制度

为加强公司的财务管理工作，规范公司的财务行为和会计核算工作，提供真实、完整的会计信息，温州燃气根据《中华人民共和国会计法》、《企业会计准则》以及国家其他有关法律和法规，结合公司的经营特点和实际情况，制定了本公司的财务管理制度，包括基本财务管理制度、资金审批制度、现金管理制度（试行）、全面预算管理办法、费用核销管理规定、销售收入及收款管理制度（试行）、成本费用管理规定（试行）、无形资产管理制度（试行）、长期待摊费用管理办法（试行）、存货管理办法（试行）、温州市燃气有限公司资金管理制度（试行）等。

7.2 财务状况分析

根据温州燃气提供的瑞华会计师事务所出具的《温州市燃气有限公司审计报告》（瑞华审字【2016】33070098 号），天职国际会计师事务所出具的《温州市燃气有限公司审计报告》（天职业字【2017】9001-1 号）、《温州市燃气有限公司审计报告》（天职业字【2018】5644-1 号），大华会计师事务所出具的《温州市燃气有限公司审计报告及财务报表》（大华审字【2019】050110 号）、《温州市燃气有限公司审计报告》（大华审字【2020】050204 号），对公司财务状况评估如下：

表 6 温州市燃气有限公司财务状况评估结果一览表

评分项目		评分标准	财务现状					评分
			2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	
财务状况	总资产收益率	>银行长期贷款利率（4.9%）	-3.8%	-4.1%	-4.5%	-0.1%	-1.4%	**0**
	现金流量	>0	＜0	>0	＜0	>0	＜0	**0**
	资产负债率	<70%	70.1%	79.9%	84.8%	91.6%	93.4%	**0**
	偿债备付率	>100%	-83.6%	-3.4%	12.1%	45.9%	22.0%	**0**
	利息备付率	>150%	-191.7%	-84.6%	-64.1%	97.4%	40.7%	**0**

考虑到评估期内，温州燃气主要处于建设阶段，在供气保障、安全投入、让利于民方面投入较大，累计投资额超过 14 亿，年安全投入近千万元，致使财务状况考核不理想，经评估工作领导小组充分讨论，财务状况，得 1 分。

8 服务质量评估

8.1 服务公开

8.1.1 客户服务中心

评估期内，温州燃气设有 9 处服务网点，分别为温州市公用集团大南便民服务大厅、温州市公用集团新城便民服务大厅、温州市公用集团黄龙便民服务站、温州市公用集团小南便民服务大厅、温州市公用集团西山便民服务大厅、温州市瓯海区行政审批服务中心 125-126 号窗口、温州市民中心 A 座 1 层水电气有线联办区 50-53 号窗口、温州市公用集团海滨便民服务大厅和温州市燃气有限公司瓯江口便民服务点。

根据评分标准，服务网点，得 1 分。

8.1.2 履约情况

据温州燃气反馈，评估期内，企业未出现合同违约现象。

根据中国裁判文书网、天眼查等网站查得的信息，温州燃气作为被告与浙江中燃华电能源有限公司存在 1 起盈余分配纠纷案件，无供用气合同违约情况。

根据评分标准，履约情况，得 4 分。

8.1.3 报装便利化行动改革管理

为积极响应省委改革办（省跑改办）等多部门联合制定的《浙江省优化营商环境用水、用气报装便利化行动方案》，温州燃气根据《2020 年温州市深化“最多跑一次”改革推进“放管服”工作要点》印发了《温州市燃气有限公司 2020 年优化营商环境用气申请便利化行动方案》，提出“321”行动方案并制备纸质宣传资料。用户可在公众号、浙江政务服务网、浙里办 APP 及营业厅申报。“321”行动方案如下：

1）3 个工作日：接入通气三天以内。

2）1 份材料：

非居民用户：社会信用代码证（可容缺受理）。

居民客户：户主身份证（之前公司与开发单位签订合同并已经发放的受理凭证或发票除外），报装手续已办理的，则无需提供材料，只需致电热线 967555 或线上即可申请通气。

3）2 个环节：一是客户申请用气业务；二是接入通气。

经内审会核实，温州燃气能够落实“办事环节 2 个，报装材料 1 个及以内，用户申请至通气时间不超过 3 个工作日”的要求。

根据评分标准，报装便利优化行动改革，得 5 分。

8.2 线上服务

温州燃气在“温州市燃气有限公司”微信公众号开设燃气服务模块，功能主要包括开户、报装预约、点火预约、改造预约、故障报修、服务网点信息（营业网点，含公司各网点地址、营业时间）、服务热线、抢修热线、开具发票等，经测试，公众号以上功能均能够正常运行。

此外，“浙里办”APP 温州市平台开设市燃气公司城镇居民供气服务业务，包含了开户、报装预约、点火预约、改造预约、故障报修、气费发票换票等功能，APP 处于正常运行状态。

根据评分标准，服务质量，得 5 分。

8.3 用户投诉

8.3.1 用户投诉渠道

评估期内，温州燃气具有电话渠道、网络渠道和信访渠道；根据 2015-2019 年用户投诉件查询，企业能在 72 小时内反馈各渠道用户投诉处理结果，72 小时内如未处理完成，给用户做一个处理进程的回电并继续跟进。根据评分标准，用户投诉渠道，得 2 分。

8.3.2 用户投诉处理情况

根据温州燃气反馈，2015-2019 年共收到有效投诉件 984 件，其中公司投诉 449 件，市及投诉 496 件，网络投诉 39 件。其中 2016 年和 2017 年主要为天然气转换引起的灶具改造咨询投诉，2018 年和 2019 年主要为要求接通管道天然气咨询投诉。经内审会核实，投诉均已完成。2015 年投诉满意度为 95%，2016 年投诉满意度为 98.8%，2017 年投诉满意度为 96.4%，2018 年投诉满意度为 97.1%，2019 年投诉满意度为 97.4%。

根据评分标准，用户投诉处理情况，得 3 分。

8.4 客户满意度调查

客户满意度调查采用电话调查和上门调查两种调查方式。

上门调查问卷共360份，其中商业用户19户，工业用户6户，居民用户335户，用户满意度为98.6%。电话调查共294份，其中商业用户13户，工业用户2户，居民用户279户，用户满意度为97.3%。满意度调查扣分项主要为开户和报装流程、业务办理时间及网点业务办理三项，少数涉及上门服务和入户安检。

根据评分标准，用户满意度，得4分。

8.5 安全宣传及公益活动

温州燃气2014年5月成立“温燃”党群文化宣讲团，截至2019年底，现有宣讲员13人，其中党员4人，团员9人，平均年龄28周岁，均来自燃气公司各个部门的年轻骨干。成立之初，宣讲团主要从事企业内部的文化宣讲，通过五年的创新发展，已成为一支传递企业文化、科普燃气知识的团队，主要负责燃气公司文化宣传和公益宣讲。2018年，共计组织2次大规模工商业用户燃气安全培训，67次进入物业，17次进社区、16次学校宣讲，17次企业文化展厅宣讲，以及一次受邀与瑞安市液化气公司指导交流；2019年度，共开展燃气安全宣讲71次，场站安全宣讲4次。

根据评分标准，社会公益性义务执行情况，得1分。

第四篇 结论及建议

9 评估结论与建议

9.1 结论

《温州市城市管道燃气特许经营权协议文本》内容基本完整，符合相关法律、法规和政策的要求，应急预案制定要求基本明确，临时接管条件完整，评估原则上予以“通过”。

建议根据《基础设施和公用事业特许经营管理办法》（2015 年版）、《市政公用事业特许经营管理办法》（2015 年 5 月 4 日修正版）、《浙江省燃气管理条例》（2020 年 9 月 24 日修正版）和《关于加快落实天然气储备能力建设任务的通知》（浙发改能源局[2020]305 号）等法律法规适时补充完善以下内容：

1）补充特许经营方式；注册资本、股东出资方式、出资比例；投融资期限和方式；特许经营者的储气责任和义务。

2）完善应急预案方面的内容。明确甲方应制定应急预案，预案中应明确应急机构的组成单位和有关职责、资金装备和人员的保障措施以及应急行动方案；明确乙方编制的燃气事故应急预案体系应包含综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案，并对燃气事故应急预案备案、修订和演练提出要求。

3）完善临时接管方面的内容。建议根据《市政公用事业特许经营管理办法》第二十五条适时补充原经营企业和临时接管单位的交接方式、临时接管期间甲乙双方义务、临时接管期限、临时接管结束后的处理方式等内容。

评估期内，温州燃气在温州市综合行政执法局及相关政府部门的监管下，基本能够按照特许经营协议的约定，在气源保障、工程建设、安全管理、生产运营、服务质量、企财务状况等方面基本符合燃气管理规定及行业标准，基本履行了管道燃气企业的普遍服务义务。

根据《浙江省管道燃气特许经营评估管理办法》的评分标准，温州市燃气有限公司经营情况评分为 91.5 分，合格，详见附表。

9.2 建议

1）建议温州市人民政府按照《基础设施和公用事业特许经营管理办法》、《市政公用事业特许经营管理办法》及《浙江省燃气管理条例》共计 19 项协议内容适时补充完善《温州市城市管道燃气特许经营权协议文本》缺少及不完善条款并明确特许经营者的储气责任和义务。

2）一方面建议加快实现西向门站和郭溪综合站供气，进一步提高区域供气保障性，确保供气稳定，另一方面可根据实际情况，灵活的采用购买、租赁储气设施或购买储气服务等方式落实储气能力建设任务。

3）建议瓯江口新区加快灵霓门站建设，尽早实现管输气供气，加快普及中压管网敷设，加强各类用户开发。

4）建议加快东西部高压管网及供气区域中压管网建设进度，加强经营区域内外天然气管网互联互通，在提高应急保障能力的基础上向乡镇和农村延伸，尽早实现城乡一体化。

5）建议结合城镇建设、燃气规划及用户发展情况积极发展居民及工商业用户，不断提升气化率，提高城市燃气消费量，特别要做好小餐饮“瓶改管”等工作。

6）建议加强财务管理，根据温州市区管道输配系统投入，合理制定管输气价格，保证合理收益，促进企业健康、可持续发展。

7）建议完善企业安全管理机构及人员配置，并加强人员培训和考核，按经营许可管理要求完善相关人员持证。

8）建议推广物联网表的使用，完善入户安检工作，加强对到访不遇用户的后续管理，可采用红外检测等仪器对用户进行户外检测，确保安全，并将到访不遇用户纳入下一年安检计划。

附表—温州市燃气有限公司管道燃气特许经营评估评分表

序号	评估项目	评估内容	计分方法	评分说明	分值
1	一、合约履行及供应保障能力（35分）	气源和设施（13分）	本地气源站建设（2 分）。 具有管输或非管输市政燃气气源站且满足供气需求，得 1 分。每增加 1 座得 0.5 分，最高得 2 分。（注 1：门站后的调压站不计分；1 个场站同时具备管输和非管输气源的，按 2 座气源站计分；瓶组供应站不计分）	**具有东向门站，市中 LNG 和灵霓 LNG 应急气源站，且满足供气需求。**	**2**
2			储气能力（5 分） （1）不低于其上一年度供气量 5%，得 5 分； （2）不低于其上一年度供气量 2%，得 2 分； （3）不低于其上一年度供气量 1%，得 1 分； （4）低于其上一年度供气量 1%，不得分。 （注 2：2020 年（不含）以后评估项目，储气能力满足上一年度供气量 5%，得 5 分；不满足，不得分）	**自建的市中和郭溪 LNG 气化站可以满足鹿城区、瓯海区、龙湾区（除新奥范围）及温州经济技术开发区 2%的储气量。自建的灵霓 LNG 气化站可以满足瓯江口新区 5%的储气量。**	**2**
3			调峰能力（3 分） （1）承担所供市场全部小时调峰责任，得 3 分； （2）承担所供市场 50%及以上小时调峰责任，得 1 分； （3）承担所供市场 50%以下小时调峰责任，不得分。	**能承担所供市场全部小时调峰责任。**	**3**
4			本地化应急气源（2 分） （1）满足日均 3 天用气量，得 2 分； （2）满足日均 2 天用气量，得 1 分； （3）不能满足日均 2 天用气量，不得分。	**本地化应急气源能满足不可中断用户日均 3 天用气量。**	**2**
5			燃气管网互联互通（1 分） 管网互联互通且运输损耗持续下降的，得 1 分；否则不得分。	**已采取措施实现具备通气条件的供气区域管网互联互通，瓯江口新区运输损耗率持续下降，其他区域 2016 至 2018 年运输损耗率持续下降。**	**1**

序号	评估项目	评估内容	计分方法	评分说明	分值
6		燃气设施的建设、用户的开发是否满足燃气专项规划要求和城市发展需要(19 分)	1.企业发展规划和年度计划的制定情况（4 分） 按燃气专项规划和其他相关要求制定企业发展规划和年度计划，得 4 分；否则不得分。	**按燃气专项规划和其他相关要求制定了企业发展规划和年度计划。**	**4**
7			2.燃气规划执行情况（15 分） （1）燃气场站按规划进度建设的，得 2 分；每存在 1 座燃气场站未按规划建设的扣 1 分，扣完为止； （2）高压管道等按规划进度建设的，得 2 分；高压管道建设工程量每低于规划指标 10%的扣 0.5 分，扣完为止； （3）中压管道等按规划进度建设的，得 4 分；中压管道建设工程量每低于规划指标 10%的扣 0.5 分，扣完为止； （4）居民管道燃气气化率达到规划阶段目标的，得 4 分；居民管道燃气气化率每低于规划指标 10%的扣 0.5 分，扣完为止； （5）城市燃气消费量达到规划阶段目标的，得 3 分；城市燃气消费量每低于规划指标 10%的扣 0.5 分，扣完为止。 （注 3 ：首次评估时，当地城镇燃气主管部门可根据实际情况对规划考核指标进行适当调整）	**根据调整后的考核指标：场站、高压管道、中压管道及气化率完成情况均为 100%，城市燃气消费量完成情况为 93.3%，共得 14.5 分。**	**14.5**
8		气源种类（3 分）	管道燃气气源为天然气或天然气与其他燃气的，得 3 分；管道燃气气源为其他燃气的，得 2 分。	**气源为天然气。**	**3**
9		安全运行管理制度（3 分）	对照《城镇燃气经营企业安全生产标准化规范》（TCGAS002-2017），具有健全的安全运行管理制度，得 3 分。具有安全运行管理制度，但制度不健全，得 1 分。无安全运行管理制度，不得分。	**具有健全的安全运行管理制度。**	**3**
10		应急预案的制定和执行情况（5 分）	按相关要求制定应急预案，且应急预案执行良好，得 5 分；按相关要求制定应急预案但未按规定执行，得 2 分；应急预案不符合相关要求或未制定应急预案，不得分。	**应急预案体系健全，组建了应急救援队伍，定期开展各种类型的应急演练，应急演练记录完整，执行情况良好。**	**5**

序号	评估项目	评估内容	计分方法	评分说明	分值
11	二、安全防控及应急救援能力保障（35 分）	自动化程度和网络信息安全（4 分）	1.自动化程度符合城镇燃气自动化系统技术规范的，得 2 分，不符合 1 项扣 0.5 分，扣完为止； 2.完成自身网络信息安全系统建设的，得 2 分，否则不得分。	**1、自动化程度符合《城镇燃气自动化系统技术规范》； 2、已采取相关措施确保网络信息安全，并根据《信息安全等级保护管理办法》进行保护等级测评和备案。**	**4**
12		安全生产和管理情况（6 分）	在本评估周期内： 1.未发生安全事故，得 6 分； 2.发生 1 起及以上、3 起及以下一般事故，得 2 分； 3.发生 3 起以上、5 起及以下一般事故，得 1 分； 4.发生 1 起及以上较大事故或 5 起以上一般事故，不得分。（注 4：根据事故调查结论，燃气企业无责安全事故不计入）	**从燃气企业了解，经与监管部门核实，评估周期内未发生安全事故。**	**6**
13		人员培训、考核及持证情况（6 分）	1.企业主要负责人符合相关要求，得 2 分，否则不得分； 2.安全生产管理人员符合相关要求，得 2 分，否则不得分； 3.维护和抢修人员符合相关要求，得 2 分，否则不得分。	**部分安全管理人员持证不全。**	**5**
14		安全管理机构或人员配置（3 分）	1.按照《中华人民共和国安全生产法》等有关要求配置安全管理机构或安全管理人员，得 3 分； 2.未按要求配置，不得分。	**有相关任命文件，按要求配置了安全管理机构和安全管理人员。**	**3**
15		监管部门提出整改 意见执行情况（6 分）	1.按时、按要求完成整改，得 6 分； 2.有 1 至 3 项（处）未按时、按要求完成整改，得 3 分； 3.有 3 项（处）以上未按时、按要求完成整改，不得分。	**评估期内 14 次检查共计 44 条书面及所有口头告知整改意见均按时、按要求完成整改。**	**6**
16		企业入户安检情况（2 分）	有完善的用户档案及入户安检记录的得 2 分，否则不得分。	**有完善的用户档案及入户安检记录。**	**2**
17		服务网点（1 分）	有固定的服务网点，得 1 分；没有不得分。	**有 9 处固定的服务网点。**	**1**

序号	评估项目	评估内容	计分方法	评分说明	分值
18	三、服务质量及用户投诉受理情况（30 分）	履约情况（4 分）	1.无合同违约情况，得 4 分； 2.合同违约行为不超过 3 次（含），得 2 分； 3.合同违约行为超过 3 次，不得分。	**经公司反馈、与主管部门核实及天眼查、中国裁判文书网查询，暂无供用气合同违约情况。**	**4**
19		服务质量（5 分）	在浙江政务服务网、“浙里办”APP、企业网站或企业 APP 开设供气访问模块，模块至少包含开户、报装预约、点火预约、改造预约、故障报修、服务网点信息、服务热线、抢修热线、开具发票等功能或信息， 且能够正常运行，得 5 分，少实现一项功能扣 0.5 分，扣完为止。	**在微信公众号开设供气访问模块，包含开户、报装预约、点火预约、改造预约、故障报修、服务网点信息、服务热线、抢修热线、开具发票等功能，并且处于正常运行状态。**	**5**
20		用户投诉渠道（2 分）	具有网上或电话投诉渠道，且 72 小时内反馈投诉处理结果的，得 2 分，少一项得 1 分，否则不得分。	**具有电话、网络及信访等投诉渠道，能在 72 内反馈各渠道用户投诉处理结果，72 小时内如未处理完成，能给用户做一个处理进程的回电并继续跟进。**	**2**
		用户投诉处理情况（3 分）	1.用户有效投诉处理结果满意度为 95%及以上，得 3 分； 2.用户有效投诉处理结果满意度为 60%及以上、95%以下，得 1.5 分； 3.用户有效投诉处理结果满意度为 60 以下，不得分。	**用户有效投诉处理结果满意度均为 95%及以上。**	**3**
21		财务状况（5 分）	1.总资产收益率超过银行长期贷款利率，得 1 分；其余不得分。	**总资产收益率均未超过银行长期贷款利率**	**0** 经估工作领导小组充分讨论，财务状况得 **1** 分
			2.现金流量大于 0，得 1 分；其余不得分。	**2015、2017、2019 年<0** **其余评估年限>0** **2015、2017、2019 经营活动现金流量均>0**	**0**
			3.资产负债率小于 70%，得 1 分；其余不得分。	**资产负债率均大于 70%**	**0**

序号	评估项目	评估内容	计分方法	评分说明	分值	
			4.偿债备付率大于 100%，得 1 分；其余不得分。	**2015、2016 年<0 2017、2018、2019<100%**	**0**	
			5.利息备付率大于 150%，得 1 分；其余不得分。	**2015、2016、2017<0 2018、2019 年<150%**	**0**	
22		用户满意度（4 分）	分别采取电话调查及上门调查两种形式： 1.电话调查满意度为 95%及以上的，得 2 分，90%—95%的，得 1 分，80%-90%的，得 0.5 分；其余不得分。 2.上门调查满意度为 95%及以上的，得 2 分，90%—95%的，得 1 分，80%-90%的，得 0.5 分；其余不得分。 （注 6：各类用户样本数量一般不低于用户数的 1%，原则上不低于 100 户）	**电话调查满意度为 95%及以上，上门调查满意度为 95%及以上。**	**4**	
23		实施报装便利化行动改革（5 分）	根据《浙江省优化营商环境用水、用气报装便利化行动方案》： 1.用户申请报装办事环节在 2 个或以下的，得 1.5 分，否则不得分； 2.用户申请报装申报材料在 1 份或以下的，得 1.5 分，否则不得分； 3.用户申请至通气时间不超过 3 个工作日的，得 2 分（不含外线工程规划及施工许可等行政审批、用户内部工程施工及气密性试验等的时长）， 否则不得分。	**报装申请材料 1 份，环节精简至 2 个，非居民用气报装时限为 3 个工作日。**	**5**	
24		社会公益性义务执行情况（1 分）	按计划开展安全宣传教育、用气知识普及等社会公益性工作的，得 1 分；没有不得分。	**按计划开展安全宣传教育、用气知识普及等社会公益性工作，有档案及照片资料。**	**1**	
25	合计				**91.5**	