

余姚市管道燃气特许经营 评估报告

(2015-2019年)

(公示稿)

余姚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
二零二零年十二月

目 录

第一篇 评估背景	1
1 概况	1
1.1 企业概况.....	1
1.2 管道燃气发展现状.....	1
1.3 特许经营评估企业工作小组成立情况.....	错误! 未定义书签。
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 特许经营协议概况.....	3
2.2 特许经营协议完整性评估.....	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.....	5
第三篇 企业经营情况评估	6
3 气源评估	6
3.1 气源种类.....	6
3.2 气源质量.....	6
3.3 供气安全保障.....	6
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
4.4 建设管理体系.....	10
5 安全管理评估	12
5.1 安全管理制度.....	12
5.2 安全管理组织结构.....	12
5.3 教育培训与人员持证.....	13

5.4	安全隐患排查整改.....	12
5.5	用户安全保障.....	14
5.6	应急机制建设管理.....	15
5.7	安全生产和管理.....	17
6	生产运行管理评估	18
6.1	场站管理.....	18
6.2	管网管理.....	18
6.3	信息化建设管理.....	19
7	企业财务评估	21
7.1	财务制度.....	21
7.2	财务状况评估.....	21
8	服务质量评估	23
8.1	服务公开.....	23
8.2	线上服务.....	23
8.3	用户投诉.....	24
8.4	客户满意度调查.....	24
8.5	安全宣传及公益活动.....	25
	第四篇 政府监管评估.....	26
9	政府监管概述.....	26
	第五篇 结论及建议	27
10	评估结论与建议	27
10.1	结论.....	27
10.2	建议.....	27

附表 余姚市城市天然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 概况

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。余姚市于 2020 年 10 月成立了余姚市管道燃气特许经营评估工作领导小组，组织实施对管道燃气特许经营协议完整性和余姚市城市天然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

余姚市城市天然气有限公司（以下简称“余姚天然气”）成立于 2002 年 01 月 10 日，公司于 2010 年 7 月企业性质改为国有企业（余姚市城市建设投资发展有限公司 100% 控股）。

公司于 2011 年 12 月 31 日与余姚市住房和城乡建设局正式签订了《余姚市管道燃气特许经营协议》，并于 2018 年 2 月取得余姚市住房和城乡建设局颁发的《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

余姚市于 2007 年建成余姚市天然气南门站，接纳来自省网“杭甬线”输送的天然气，开启了管输天然气时代。余姚市管道燃气特许经营企业为余姚市城市天然气有限公司。

截至 2020 年 3 月底，余姚市城市天然气有限公司现状建成门站 1 座，高中压调压站 2 座，阀室 1 座。余姚市现状累计敷设高压管道 18.0 公里，中压管道约 449 公里，低压管道约 376 公里。

至 2019 年底，余姚市居民用户通气点火户数达 10.2 万户，已配套未通气户数为 2781 户；商业用户数为 680 户，工业用户数为 193 户。2019 年总供气量（含汽车加气站管道取气量）为 5935 万方，最高日供气量约 29 万方。

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 特许经营协议概况

为规范余姚市行政管辖区域内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，余姚市人民政府授权余姚市住房和城乡建设局和余姚市城市天然气有限公司于2011年12月31日签订《余姚市管道燃气特许经营协议》（以下简称《协议》），明确特许经营权地域范围为余姚市现行行政管辖区域内，协议之特许经营权有效期限为15年，自2012年1月1日起至2026年12月31日止。

《协议》条款共十七章，主要包括总则，定义与解释，特许经营权授予和收回，特许经营协议的终止，燃气设施的建设、维护和更新，燃气设施的权属与处置，股东及股权变化的处置，供气安全，供气质量和服务标准，价格与收费，权利和义务，临时管理，违约，不可抗力，争议解决，附则，适用法律及标准语言和附件等内容。

2.2 特许经营协议完整性评估

《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）项目公司注册资本、股东出资方式、出资比例方面的内容；
- （3）细化监测评估相关内容；
- （4）投融资期限和方式的相关内容；
- （5）收益取得方式相关内容；

(6) 补充完善特许经营期内的风险分担的内容;

(7) 完善应急预案相关内容;

(8) 临时接管预案相关内容。

另外,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,建议余姚市在签订补充协议时,补充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15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。

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第8.5条应急抢修抢险,明确要求乙方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。

《协议》条款虽然规定了乙方应建立应急抢修抢险救灾预案,但并未为甲方制定应急预案提出要求。应结合相关法律、法规要求及政府层面、企业层面已制定的相关应急预案,补充约束应急预案方面的相关条款内容,明确甲方制定应急预案的要求,应包含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等方面内容。同时对政府和企业及时修订应急预案、适时开展应急演练、逐步加强应急预案的综合协调管理等方面提出要求。

2.5 临时接管条件完整性评估

《协议》在第十二章—“临时管理”章节介绍了实施临时管理的条件和处理方式。

《协议》条款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》、《浙江省燃气管理条例》的相关临时接管条件的相关要求。

建议在协议中明确当乙方不按燃气行业规划和行业发展需求进行投资、建设燃气设施，且经监管部门责令限期整改而拒不改正时，甲方有权终止特许经营协议。另外，根据《市政公用事业特许经营管理办法》第二十五条、《浙江省管道燃气特许经营评估管理办法》第十四条~第十六条相关内容，补充明确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，确保临时接管的可操作性。

目前，余姚市燃气主管部门尚未制定临时接管预案，根据《协议》要求，应尽快制定临时接管预案（或草案），保障社会公众的利益。

第三篇 企业经营情况评估

3 气源评估

3.1 气源种类

余姚市现状管道燃气气源为管输天然气，管输天然气来自省网“杭甬线”长输管道。根据《城镇燃气分类和基本特性》GB/T 13611-2018，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

根据省公司网站公布的数据，接入上游省公司管道的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。余姚天然气在南门站内配备了燃气加臭装置，对接收的上游天然气都经过加臭处理，确保符合《城镇燃气加臭技术规程》等相关规范的要求。

因此，余姚天然气的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

目前，余姚市城市天然气有限公司在余姚市已建成场站包括余姚南门站 1 座、高中压调压站 2 座（T1、T3）、阀室 1 座。余姚南门站位于余姚市东北街道九垒山村，总占地规模为 21.56 亩。2007 年省网“杭甬线”到达余姚市后，该地块完成门站的建设并投运，2012 年完成调压撬管路改造。余姚南门站设计高压出站规模为 4.0 万 Nm³/h，中压（T1）出站规模为 1.6

万 Nm^3/h ，能够满足供气需求。根据评分标准，本地气源站建设得 1 分。

3.3.2 储气能力

余姚市城市天然气有限公司在 2020 年 4 月与上海国储能源集团有限公司签订了《储气服务购买合同》，约定在天然气供应短缺或应急情况下，上海国储能源集团有限公司通过管网代输或槽车运输的方式向余姚市城市天然气有限公司供应天然气，协议中明确了获得储气能力的方式、服务期限、储气服务库容量、储气服务价格等相关内容。

余姚市 2019 年度供气量的 5% 为 286.75 万 Nm^3 ，余姚天然气购买的储气需求量为 780 万 Nm^3 ，能够满足上一年度 5% 供气量，根据评分标准，储气能力得 5 分。

3.3.3 调峰能力

根据《余姚市域燃气专项规划》，余姚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。

余姚市 2019 年高峰日所需调峰储气量约为 $5.1 \times 10^4 \text{Nm}^3$ 。余姚市现状已建设高压管道储气能力为 6.6 万 Nm^3 ，大于小时调峰需求量，根据评分标准，调峰能力得 3 分。

3.3.4 应急气源

余姚天然气现状暂无应急气源站，本地化应急保供能力无法满足不可中断用户 3 天甚至 2 天的用气需求。余姚市城市天然气有限公司与上海燃气（集团）有限公司等的相关供气协议只是解决某一年冬季供气问题或某区域供气问题，而非整个特许经营区域的应急保障问题。余姚市目前仅凭现状高压管道，应急储气量有限，应急储气能力较差，本地化应急气源建设落后。建议余姚市城市天然气有限公司根据燃气规划，按照“适度超前、统一规划、分期建设”的原则进行天然气应急储备设施的建设，同时通过

租赁库容等合理方式提高应急储备能力。根据评分标准，本地化应急气源不得分。

3.3.5 燃气管网互联互通

余姚市城市天然气有限公司特许经营范围内，余姚市中心城区与周边乡镇（包括陆埠镇、泗门镇、小曹娥镇、滨海新城、临山镇、黄家埠镇等）的中压管网已实现区域之间的互联互通（详见文本附图）。余姚市中压管网目前与慈溪中压管网已实现一处互相连通。

经计算，目前余姚市管网的运输损耗率较低，稳定在 2.60% 左右。2017 年、2018 年运输损耗率有所上升。

根据评分标准，余姚市城市天然气有限公司管网互联互通，但不满足运输损耗率持续下降，扣 0.5 分，得 0.5 分。

表 1 余姚市城市天然气有限公司应急气量一览表

年度	年购气量 (Nm ³)	年售气量 (Nm ³)	管道运输 损耗量	管道运输 损耗率
2015 年	39833336	38611261	1222075	3.07%
2016 年	36061870	35187354	874516	2.43%
2017 年	47542019	46321421	1220598	2.57%
2018 年	52827587	51412937	1414650	2.68%
2019 年	58854051	57349376	1504675	2.56%

4 工程建设评估

4.1 工程建设概况

截至 2019 年底，余姚市城市天然气有限公司已建成门站 1 座（2007 年投运，2012 年完成调压撬管路改造），高中压调压站 2 座，阀室 1 座。余姚市现状已建高压管道从余姚南门站（T1 高中压调压站与南门站合建）接出，向北至敷设至 T3 高中压调压站，中间设 1#阀室，累计敷设高压管道 18.0 公里。现状已敷设中压管道约 449 公里，敷设低压管道约 376 公里。余姚市中压管网已覆盖中心城区、陆埠镇、泗门镇、小曹娥镇、滨海新城、临山镇、黄家埠镇等区域。

至 2019 年底，余姚市居民用户通气点火数达 10.2 万户，已配套未通气户数为 2781 户；商业用户数为 680 户，工业用户数为 193 户。2019 年总供气量（含汽车加气站管道取气量）为 5935 万方，最高日供气量约 29 万方。

4.2 燃气专项规划执行

余姚市燃气规划为《余姚市域燃气专项规划（2014-2030）》，于 2016 年 12 月完成批复。2018 年，因上游公司对余姚限供和滨海新城中意宁波生态园用气市场突发性增长，致使原规划部分区域管网将无法满足不同用气需求，对《余姚市域燃气专项规划》进行了调整，编制了《余姚市域燃气专项规划局部调整》（2018 年版）。本小节分析，规划调整内容以《余姚市域燃气专项规划局部调整》（2018 年版）为准，未调整部分的内容以《余姚市域燃气专项规划（2014-2030）》为准。规划编制年限：近期为 2014 年~2020 年，远期为 2021 年~2035 年。

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，规划调整指标和执行情况评估如下：

表 2 余姚市燃气规划执行情况考核指标调整及完成情况一览表

序号	项目	规划指标 (2020 年)	调整后 考核指标 (2019 年)	实际建设情况	完成情况	得分情况
1	燃气场站(座)	门站 1 座, 应急气源站 1 座、高中压调压站 3 座、阀室 3 座及 LNG 瓶组站 4 座。	门站 1 座, 应急气源站 1 座、高中压调压站 2 座、阀室 1 座。	门站 1 座, 高中压调压站 2 座、阀室 1 座。	1 座应急气源站未建	1 分
2	高压管道(公里)	完成高压管道 36.7 公里。	完成高压管道 18 公里。	完成高压管道 18 公里。	100%	2 分
3	中压管道(公里) (管径 ≥ DN100)	668.5 公里	550 公里	449 公里	82%	3 分
4	居民管道燃气气化率(%)	50%	30%	24%	80%	3 分
5	城市燃气消费量 (× 10 ⁴ Nm ³)	21405	7100	5735	81%	2 分

根据评分标准, 余姚天然气规划执行情况得 11 分。

4.3 企业发展规划和年度计划制定

余姚市城市天然气有限公司于 2013 年和 2018 年分别委托设计院编制“企业三年发展规划报告”。评估期内均根据每年的年度工作总结情况及用户发展情况制定下一年的工作计划, 只要从“主要经济指标计划”、“工程建设”、“安全服务建设”和“管理机制建设”四个方面对下一年的工作计划进行阐述。根据评分标准, 企业发展规划和年度计划制定情况得 4 分。

4.4 建设管理体系

(一) 设计、监理、施工管理

现场对燃气设施设计、监理、施工单位资质、业绩、技术水平等进行审查, 从抽查结果看, 各相关单位的资质既符合了国家相关法律法规的规

定，也满足平湖独山燃气有限公司的工程建设管理要求。

（二）工程质量管理

余姚天然气的工程管理严格履程序化管理，逐级上报审批。施工过程中各类问题，均以书面形式上报。要求监理单位检查督促施工单位对国家，地方及行业有关工程技术标准，规范工程质量检评定标准的施工合同的执行情况。要求设计单位进行施工图设计会审、设计验证、设计确认等。

抽查了余姚市城市天然气有限公司的“燃气管道工程竣工资料”。其中关于工程质量的部分基本齐全，在建工程基本按图施工，工程质量按公司要求把控到位，基本满足有关设计施工标准、规范的要求。

5 安全管理评估

5.1 安全管理制度

根据调研，余姚市城市天然气有限公司建立了一定程度的安全运行管理制度，并根据《宁波市城管局文件（甬城管[2019]12号）》要求开展了标准化建设实施，建立了较为完善的安全运行管理制度体系。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

余姚市城市天然气有限公司为贯彻落实“安全第一，预防为主”的方针，坚持安全发展，成立了公司安全生产领导小组，另外，根据余天然气[2020]64号，公司配备有2名专职安全员（安全管理部经理魏静锋、安全管理部员工葛惠娟）、9名兼职安全员（由各部门、班组负责人等组成）、一名注册安全工程师，人数配置符合相关要求。根据评分标准，余姚市城市天然气有限公司按照有关要求配置安全管理机构和安全管理人員，得3分。

5.3 安全隐患排查整改

5.3.1 企业隐患排查开展情况

余姚市城市天然气有限公司在项目建设中重质量，每年稳步推进安全隐患排查工作的开展。评估周期内，公司委托省安科院对高压管道保护范围内的占压和间距的安全隐患进行定量分析评估，提出解决办法和整改措施。邀请余姚市消防大队的执法监督检查人员对公司的办公区域、九垒山门站、邵巷调压站进行了全面细致的检查。对多处存在安全隐患的小区进行隐患整治工作，坚决排除存在的安全隐患，保障全市安全供气。

5.3.2 监管部门整改意见执行情况

余姚市城市天然气有限公司主动履行事故隐患排查治理和防控责任，按照相关规定组织开展事故隐患排查治理工作，及时发现并消除隐患。积极对接，认真落实，及时制定相应处理方案，必要时请专业单位进行评估，提供整改建议，将安全隐患及时排除。评估周期内，经企业、监管部门及评估领导小组内审会议反馈，余姚市城市天然气有限公司暂未收到书面反馈的相关监管部门对企业提出的整改意见。根据评分标准，余姚市城市天然气有限公司未收到监管部门提出的整改意见，得 6 分。

5.4 教育培训与人员持证

5.4.1 教育培训情况

余姚市城市天然气有限公司为提高全体员工的安全意识制定了规范的培训计划，自 2017 年开始每月举行一次安全教育活动，同时结合公司实际情况不定期进行相关培训，包括调压箱培训、安全生产管理讲座、LNG 应急场站员工培训等。公司定期组织员工安全知识竞赛、新进员工三级安全教育培训考试、消防演练、安全技能比武、大型管网泄漏抢修演练、观看教育影片等活动，努力提高全体员工的安全意识和日常维护的业务技能，增强突发事故的应对能力。并召开与港华燃气公司的调压设备培训交流会，通过相互探讨、交流，深化理论知识，指导实践操作，增强综合专业技能。

5.4.2 人员持证情况

余姚市城市天然气有限公司现配备企业主要负责人 1 人，安全管理人员 8 人，运行、维护和抢修人员 43 人。人员配置数量与企业经营规模相符合，满足《燃气经营许可管理办法》相关要求。

企业主要负责人持有安全生产知识和管理能力资格证书并通过燃气经营企业从业人员考核，符合相关要求；安全管理人员中 1 人缺少燃气经营企业从业人员合格证，1 人缺少安全生产知识和管理能力资格证书，其他人

员均持有燃气经营企业从业人员合格证和安全生产知识和管理能力资格证书；运行、维护和抢修人员均持有燃气经营企业从业人员合格证，符合相关要求。

根据评分标准，余姚市城市天然气有限公司部分人员证件不齐全，扣 1 分，得 5 分。

5.5 用户安全保障

5.5.1 用户档案设立情况

余姚天然气立有纸质的用户安检记录档案册和齐全的《居民用户入户安检单》和《公建、工业管道天然气用户安检表》。

5.5.2 入户安检记录情况

在入户安检过程中，工作人员同时开展燃气安全知识宣传、安全宣传资料发放等工作，并对安检情况做好记录，详见下图。评估期内，余姚市城市天然气有限公司努力加强居民用户的首检、安检、表具到期免费置换等工作，以保障用户用气安全。2015~2019 年入户居民、非居民用户安检情况如下：

表 3 余姚市城市天然气有限公司入户安检汇总表

年份	居民用户安检情况			工商业用户安检情况	
	已通气户数 (户)	入户安检居民户数 (户)	居民到访不遇户数 (户)	工商业用户数 (户)	入户安检工商业户数 (户)
2015	68733	28092	4160	536	623
2016	77285	26988	4859	588	602
2017	85197	43853	5928	660	627
2018	93850	47133	5176	765	715
2019	101712	56000	5433	873	1006

根据上表数据，企业各类用户安检次数能够满足居民用户两年 1 次、非居民用户一年 1 次的安检要求。

发现安全隐患，安检员认真填写《安全隐患整改单》，并逐项告知隐患

内容、安全风险及整改建议。后期对存在隐患的用户进行跟踪回访。

针对到访不遇户，安检员严格按照到访不遇相关制度执行，三次上门安检均在一个月内有间隔的不同时间段内完成。在房门醒目之处张贴“安检通知单”，并拍照取证，填写“无人户安检记录表”。

根据评分标准，余姚天然气具有完善的用户档案及入户安检记录，得2分。

5.6 应急机制建设管理

5.6.1 应急预案编制情况

为了及时、有效地组织对本公司突发的生产安全事故的采取应急救援行动，全面提高应对突发事件、恐怖事件的应急处置能力，依据有关法律法规的规定，结合燃气行业的特点及公司经营管理的实际，余姚天然气制定了各类应急预案，包括综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案。综合应急预案编制内容完整，符合相关规范的要求。预案编制完成后余姚市城市天然气有限公司积极向住建局和应急管理局报送综合应急预案，但应急管理局反馈暂不接收该应急预案。

表 4 余姚天然气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
《安全生产事故综合应急预案》	《雨雪冰冻灾害应急预案》 《雷电灾害应急预案》 《反恐怖防范应急预案》 《防汛防台应急预案》 《余姚市燃气突发事件应急预案》	《输气站设备和管线灭火抢险方案》 《输气站设备和管线泄漏抢险方案》 《站外着火抢险方案》 《停电方案》 《管道及庭院管网灭火抢险方案》 《管道及庭院管网损坏发生大量泄漏抢险方案》 《管道及庭院管网发生轻微泄漏抢修方案》 《用户室内灭火及泄漏抢险、抢修方案》 《高压系统灭火及泄漏抢险、抢修方案》

5.6.2 应急预案执行情况

余姚市城市天然气有限公司成立事故应急救援指挥部，专门负责公司突发安全事故的应急处置，应急救援指挥部由公司相关管理部门负责人和主管人员组成，由公司总经理任总指挥。应急救援指挥部下设应急管理办公室，由公司安全管理部经理任应急管理办公室主任。

根据余姚市《2018 年度应急评估相关材料》，《余姚市城市天然气有限公司安全生产事故综合应急预案》于 2015 年首次发布，于 2018 年完善修订了《安全生产事故综合应急预案》、《防汛防台应急预案》、《反恐应急预案》、《雨雪冰冻应急预案》、《应急预案操作手册》。2020 年 3 月再次对《安全生产事故综合应急预案》进行了一次修订和内审，满足三年修订一次的要求。但缺少专家评审的相关记录。

为加强公司安全生产应急管理工作，增强公司应对生产突发事故的快速反应能力，评估期内每年度均会开展应急演练，内容主要涵盖第三方施工破坏、反恐等方面，演练记录完整，演练安排工作到位。在演练过程中提高了公司员工应急处置能力和协调作战能力。每个演练活动事前有计划、有方案，事中有记录，事后有总结，公司通过应急预案演练效果进行评估，编制了应急预案演练工作总结，分析存在的问题，提出了整改措施。通过各类应急演练活动积累了宝贵的实战经验。公司每年度仅开展了一次专项应急演练，仅 2017、2018 年开展了反恐应急演练，演练次数未达到《生产安全事故应急预案管理办法》要求的“每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练”。

根据评分标准，余姚市城市天然气有限公司按相关要求制定应急预案，但应急预案评审资料缺失，应急演练次数不满足相关要求。扣 2 分，得 3 分。

5.7 安全生产和管理

根据余姚市城市天然气有限公司反馈及相关政府部门核实，在特许经营期限内至今未发生安全事故，安全生产管理到位。根据评分标准，余姚市城市天然气有限公司在评估周期内未发生安全事故，得6分。

6 生产运行管理评估

6.1 场站管理

余姚市城市天然气有限公司针对门站等场站设施的运行制定了详细的管理制度及操作规程，从消防管理、安全管理、压力容器管理的角度制定了相关的管理制度，制度体系较为完善。

据调研，余姚市城市天然气有限公司场站巡查记录、设备维修保养记录、设备故障维修记录、安全阀校验记录、防雷防静电检测记录等台账内容齐全，记录完整。

6.2 管网管理

根据《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术规程》CJJ51-2016 第 3.2.2 条的规定，高中压管道运行和维护管理中应明确对燃气管道进行巡查、检查的周期，并应做好巡查、检查记录；在巡查、检查中发现问题应及时上报并采取有效的处理措施。

余姚市城市天然气有限公司对管网设施巡检、维护情况如下：

表 5 管网设施巡检、维护汇总表

年份	巡线 (万公里)	施工开挖 监护(次)	阻止、拆除违 章搭建	受理市政窗 口调查单 (份)	备注
2015	22.6	1316		48	管网查漏 581.4 公里
2016	29.87	981	阻止 15 处, 拆 除 1 处		691.93 公里
2017	57.88	1168		13	管网查漏 1005.66 公里
2018	56.54	1666		35	管网查漏 1586.11 公里
2019	61	1369		38	管网查漏 1531 公里、

表 6 管网标志巡检汇总表

年份	补设标志
2015	标志钉 6480 枚,标志牌 143 块,标志桩 197 个,修复更新阀井 88 只。
2016	补设管道标志钉/牌/桩,修复及更新砌筑阀井
2017	补设管道标志钉、标志牌、标志桩,修复及更新砌筑阀井。
2018	阀门井维护维修 1538 次,补设管道标志钉/牌/桩,修复及更新砌筑阀井。
2019	阀门井维护维修 1647 次,补设管道标志钉/牌/桩,修复及更新砌筑阀井。

6.3 信息化建设管理

6.3.1 自动化程度

余姚市城市天然气有限公司 GIS 项目自 2013 年 12 月启动,经过数据筹备、软件编程、硬件设施配备等一系列工作后,2014 年开始试运行阶段。2017 年开始陆续推进安检平台、SCADA 系统、OA 系统、微信支付建设等建设,2019 年完成 SCADA 调度系统的开发建设,实现对天然气管网和工艺设备运行情况进行自动、连续的监控、管理和数据统计。并升级地理信息系统,正式启用移动终端,实现管网“云端化”。

余姚天然气信息化系统的自动化程度,与《城镇燃气自动化系统技术规范》(CJJ/T259-2016)的要求均相符。根据评分标准,余姚天然气信息化系统自动化程度,得 2 分。

6.3.2 网络信息安全系统建设

余姚市城市天然气有限公司积极应用信息技术,信息化管理程度较高。企业相应机房各出入口配置有电子门禁系统,系统账号分类,权限设置分级等符合安全性要求。公司在服务器设备中安装 360 企业版天擎杀毒软件,

已采购启明星辰入侵防御系统，近期即将部署。对于各服务器上部署的信息系统，每周做一次异地备份。为保障信息系统数据安全，接入电信 VPN 专线。但是尚未根据《信息安全等级保护管理办法》对公司的客服系统和 SCADA 系统进行保护等级测评和备案。

根据评分标准，余姚天然气完成了自身网络信息安全系统建设，但是未根据《信息安全等级保护管理办法》进行保护等级测评和备案。扣 0.5 分，得 1.5 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，余姚市城市天然气有限公司根据《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，如成本费用控制的管理、财务报销的管理等。

7.2 财务状况评估

根据余姚市城市天然气有限公司提供的余姚永信会计师事务所等几家会计事务所出具的《余姚市城市天然气有限公司审计报告》（余永会审（2015）第 077 号）、《余姚市城市天然气有限公司审计报告》（余永会审（2016）第 019 号）、《余姚市城市天然气有限公司审计报告》（余中会审字（2017）第 1011 号）、《余姚市城市天然气有限公司审计报告》（中禾信会审（2018）第 2054 号）、《余姚市城市天然气有限公司审计报告》（余永会审（2019）第 034 号），项目组对余姚市城市天然气有限公司做如下财务指标分析。

表 7 余姚市城市天然气有限公司财务状况评估结果一览表

评分项目		评分标准	2015 年-2019 年 财务状况	评分
财务 状况	总资产收益率	>银行长期贷款利率（4.9%）	总资产收益率均 < 1%，低于银行长期贷款利率，不得分。	0
	现金流量	>0	存在 2016 年、2017 年现金流量 < 0，2015 年、2018 年、2019 年现金流量 > 0，得 0.6 分。	0.6

评分项目		评分标准	2015年-2019年 财务状况	评分
	资产负债率	<70%	评估年限内资产负债率均 >70%。不得分。	0
	偿债备付率	>100%	全部负债由关联方股东全 部负责，理解偿债备付率无 限大，得1分。	1
	利息备付率	>150%	全部负债由关联方股东全 部负责，理解利息备付率无 限大，得1分。	1

根据评分标准，余姚天然气财务状况，得 2.6 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，余姚市城市天然气有限公司设有 2 处服务网点，分别为城区营业厅和姚西营业厅。

根据评分标准，余姚市城市天然气有限公司设有固定的服务网点，得 1 分。

8.1.2 履约情况

据余姚市城市天然气有限公司和政府部门反馈以及评估组对中国裁判文书网和天眼查网站的查询，评估期内，企业未出现合同违约现象。

根据评分标准，余姚市城市天然气有限公司无合同违约情况，得 4 分。

8.1.3 报装便利化行动改革管理

余姚市城市天然气有限公司梳理用气报装流程，合并办理事项，报装申请材料精简至 1 份（含）以内，环节精简至 2 个（含）以下。非居民用气报装时限为 2 个工作日，居民用气报装时限为 3 个工作日。

根据相关政府部门反馈，余姚市城市天然气有限公司 2019 年已按照该用气报装制度执行，执行情况良好。根据评分标准，得 5 分。

8.2 线上服务

余姚市城市天然气有限公司在浙江政务服务网、“浙里办”APP 及支付宝等已开通部分功能，包括个人客户接气申请（开户、报装预约、点火预约）、燃气缴费、气费发票换票（开具发票）、服务网点信息、服务热线等部分功能，尚不完善。缺少改造预约、故障报修、抢修热线功能。

根据评分标准，余姚市城市天然气有限公司线上模块应补充改造预约、故障报修、抢修热线功能，扣 1.5 分，得 3.5 分。

8.3 用户投诉

8.3.1 用户投诉渠道

余姚市城市天然气有限公司燃气用户投诉的渠道包括 24 小时服务热线 62678110、投诉热线 62634305、市长电话、市长信箱、余姚生活网及社会其他投诉渠道。

项目组对余姚市城市天然气有限公司 2015 年-2019 年的客户投诉台账进行了查阅，评估期内，来自市长电话的投诉件为 32 件，公司客服热线的投诉为 34 件，所有投诉台账均记录了处理时间，并进行回访形成了闭环管理。评估期内共计 66 件投诉，均能满足 72 小时的时效要求。

根据评分标准，余姚市城市天然气有限公司具有网上或电话投诉渠道，且在 72 小时内反馈投诉处理结果，得 2 分。

8.3.2 用户投诉处理情况

余姚市城市天然气有限公司对用户以各种渠道中反映的问题，坚持首问责任制的投诉处理原则，多部门相互配合，提升投诉处理的反馈率和满意率。2015-2019 年累计 66 件投诉中，投诉处理结果满意的数量为 62 件，满意度为 94%。

根据评分标准，2015-2019 年用户有效投诉结果满意度为 94%，得 1.5 分。

8.4 客户满意度调查

客户满意度调查采用电话调查方式和上门调查两种调查方式。上门调查问卷共 100 份，全部为居民用户，用户满意度为 99%。电话调查共 100 份，其中居民用户 37 户，商业用户 33 户，工业用户 30 户，用户满意度为

100%。根据评分标准，余姚市城市天然气有限公司用户满意度，得4分。

8.5 安全宣传及公益活动

评估期内，余姚市城市天然气有限公司定期在公园、社区等公共场所举行燃气安全宣传教育，向公众市民普及天然气用气知识，加强市民对安全用气的认识。且为有需要的用户提供免费检查等上门服务。例如余姚市城市天然气有限公司燃气安全宣传员曾到宁波银行兰江社区支行进行燃气安全使用知识宣传、到万达广场进行安全宣传、在公园开展燃气安全宣传活动等。

根据评分标准，余姚市城市天然气有限公司按计划开展安全宣传教育、用气知识普及等社会公益性活动，得1分。

第四篇 政府监管评估

9 政府监管概述

政府部门需对燃气行业进行必要的监管，通过一些措施来规范特许经营企业的经营行为，促进行业健康有序发展，从而提升资源分配效率，实现公共利益最大化。为纠正市场失灵，维护公众利益，政府必须要从市场秩序、规划与建设、资源与管理、运行与调度、安全与服务和企业经营状况等方面进行监管。

余姚市住建局实施具体监管工作，余姚市发改局、安监局、消防支队、质量技术监督局、应急管理局、工商局等相关部门，应当根据各自职责做好监管工作。建议政府相关主管、监管部门进一步完善政府监管体系建设，与特许经营企业一起推进平湖市管道天然气事业的发展。

第五篇 结论及建议

10 评估结论与建议

10.1 结论

1) 总体看来,《余姚市管道燃气特许经营协议》条款内容规范,概括性强,便于执行,符合相关法律、法规和政策的要求。但协议内容应结合《基础设施和公用事业特许经营管理办法》中相关要求,补充完善缺少的内容,如补充约束应急预案方面的相关条款内容、补充关于临时接管预案的相关约定等,使得协议内容更加完整。

2) 评估期内,余姚市城市天然气有限公司在余姚市住建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,气源保障、工程建设、安全管理、生产运营、服务质量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,余姚市城市天然气有限公司企业经营情况评分为**83.5**分,详见附表。

10.2 建议

(1) 根据《基础设施和公用事业特许经营管理办法》相关要求进一步补充完善《余姚市管道燃气特许经营协议》内容,使得《余姚市管道燃气特许经营协议》内容更加完整规范,便于执行。

(2) 根据《关于加快落实天然气储备能力建设任务的通知》,建议在特许经营协议中补充特许经营者的储气责任和义务。

(3) 余姚市城市天然气有限公司应加快推动应急设施建设,尽快完成LNG应急气源站建设,完善应急机制。

(4) 加快推进中压管网建设,实现与周边区域如西侧绍兴区域、东南

侧宁波区域等高中压管道多处互联互通，互为气源保障，提高供气安全性。结合城镇建设、燃气规划、用户发展及负荷分布，逐步完善中压供气网络，保障各类用户的用气需求。

(5) 根据燃气规划等结合自身企业实际发展情况，完善企业发展规划，并适时更新，以便更好的指导企业发展和工程建设实施。

(6) 结合部分乡镇、农村地区用气需求，适时采用 LNG 气化站、瓶组站等多种供气形式开展乡镇、农村地区的管道燃气供应，不断提升乡镇及农村地区管道燃气气化率。

(7) 根据相关规定定期对应急预案进行专家评审，完善相关资料整理保存机制，增加年度应急演练次数，满足相关法律法规要求。

(8) 尽快在浙江政务服务网、“浙里办” APP、企业网站或企业 APP 等完善供气访问模块，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。

(9) 建议余姚市城市天然气有限公司妥善处理投诉案件，提高投诉处理的满意度。

附表（一）—余姚市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	建议分值	对应报告章节
1	一、合同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）	1座门站为余姚南门站，供气能力满足现状需求。	1	详见3.3.1本地气源站建设。
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）	现状暂无储气设施（高压管存储气不计入储气能力），与上海国储能源集团有限公司签订了储气服务购买合同，储气能力满足其上一年度供气量的5%。	5	详见3.3.2储气能力。
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。	余姚市调峰需要储气量为 $5.1 \times 10^4 \text{ Nm}^3$ ，现状高压管道储气量为 $6.6 \times 10^4 \text{ Nm}^3$ ，能够满足现阶段调峰要求。	3	详见3.3.3小时调峰能力。
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。	曾投运的LNG气源站于2015年拆除，新的滨海LNG应急气源站预计于2021年建成，现状暂无应急气源场站。	0	详见3.3.4本地化应急气源。

序号	评估项目	评估内容	计分方法	评分说明	建议分值	对应报告章节
5		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)	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。	特许经营范围内中压管网实现互联互通,运输损耗率较低,但不满足持续下降的要求,得0.5分。	0.5	详见3.3.5燃气管网互联互通。
6			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	详见4.3企业发展规划和年度计划制定。
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:燃气场站建设扣1分;中压管道建设低于考核指标的18%,扣1分;居民管道气化率低于考核指标的20%,扣1分;城市燃气消费量低于考核指标的19%,扣1分。合计扣4分。	11	详见4.2.8燃气规划执行情况评估。

序号	评估项目	评估内容	计分方法	评分说明	建议分值	对应报告章节
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。	管道燃气气源为管输天然气。	3	详见3.1气源种类、3.2气源质量。
9	二、安全 防控及应 急救援能 力保障 (35分)	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。	具有较为健全的安全运行管理制度。	3	详见5.1安全管理制度。
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。	按相关要求制定应急预案,但应急预案评估资料缺失,应急演练次数不满足相关要求。扣2分	3	详见5.6应急机制建设管理。
11		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。	自动化程度符合城镇燃气自动化系统技术规范,且完成了自身网络信息安全系统建设,但缺少网络信息安全等级评测和备案,扣0.5分	3.5	详见6.4信息化建设管理。
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	详见5.7安全生产和管理。
13		人员培 训、考核	1.企业主要负责人符合相关要求,得2分,否则不得分;	1位安全生产管理人员缺少 燃气经营企业从业人员合	5	详见5.4教育培训及人员持证。

序号	评估项目	评估内容	计分方法	评分说明	建议分值	对应报告章节
		及持证情况(6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。	格证,1位安全生产管理人员缺少安全生产知识和管理能力资格证书,其他人员证件齐全,扣1分。		
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或安全管理人员。	3	详见5.2安全管理组织机构。
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。	暂未收到过监管部门提出整改意见。	6	详见5.3.2监管部门整改意见执行情况。
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	详见5.5用户安全保障。
17		服务网点(1分)	有固定的服务网点,得1分;没有不得分。	有2处固定的服务网点。	1	详见8.2.1客户服务中心。
18	三、服务	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。	经与主管部门核实,暂无合同违约情况。	4	详见8.2.2合同履行管理。

序号	评估项目	评估内容	计分方法	评分说明	建议分值	对应报告章节
19	质量及用户投诉受理情况 (30分)	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。	在浙江政务服务网、“浙里办”APP及支付宝等已开通部分功能，但缺少改造预约、故障报修、抢修热线功能，扣1.5分。	3.5	详见8.4线上服务。
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。	具有网上或电话投诉渠道，且在72小时内反馈投诉处理结果，得2分。	3.5	详见8.5用户投诉。
		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。	2015-2019年用户有效投诉结果满意度为94%，得1.5分。		
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<1%，低于银行长期贷款利率，不得分。	2.6	详见7.3.4(3)总资产收益率
	2.现金流量大于0，得1分；其余不得分。		存在2016年、2017年现金流量<0，但2018、2019均>0，建议酌情得分，此项得0.6分。	详见7.3.1(2)现金流量变动		
	3.资产负债率小于70%，得1分；其余不得分。		评估年限内资产负债率均>70%。不得分。	详见7.3.5(1)资产负债率		
	4.偿债备付率大于100%，得1分；其余不得分。		全部负债由关联方股东全部负责，理解偿债备付率无限大，得1分。	详见7.3.5(2)偿债备付率和利息备付率		

序号	评估项目	评估内容	计分方法	评分说明	建议分值	对应报告章节
			5.利息备付率大于 150%，得 1 分；其余不得分。	全部负债由关联方股东全部负责，理解利息备付率无限大，得 1 分。		详见 7.3.5 (2) 偿债备付率和利息备付率
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	详见 8.6 客户满意度调查。
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。	报装申请材料精简至 1 份 (含) 以内，环节精简至 2 个 (含) 以下。非居民用气报装时限为 2 个工作日，居民用气报装时限为 3 个工作日。	5	详见 8.2.3 报装便利化行动改革管理
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	详见 9.2 公益活动

序号	评估项目	评估内容	计分方法	评分说明	建议 分值	对应报告章节
25	合计				83.6	