

中华人民共和国住房和城乡建设部办公厅

建办城函〔2018〕647号

住房城乡建设部办公厅关于印发 农村管道天然气工程技术导则的通知

各省、自治区住房城乡建设厅，北京市城市管理委员会，天津市城乡建设委员会，上海市住房和城乡建设管理委员会，重庆市经济和信息化委员会，新疆生产建设兵团住房城乡建设局：

为促进城乡燃气基础设施统筹协调发展，保障农村管道天然气工程质量和运行安全，我部组织编制了《农村管道天然气工程技术导则》。现印发给你们，请结合实际参照执行。



（此件主动公开）

农村管道天然气工程技术导则

一、总 则

第一条 为规范农村管道天然气（以下简称农村燃气）工程建设和运行管理，保障农村燃气供用气安全，制定本导则。

第二条 本导则所称农村燃气工程，是指通过城镇燃气管网或供气厂站接入，供给农村居民等用户生活使用（炊事、洗浴与采暖等）的管道天然气工程。

第三条 本导则适用于农村燃气工程的设计、施工、验收与运行维护，不适用于农村沼气、秸秆气等供气工程。

第四条 农村燃气工程建设应按照市政基础设施工程有关建设程序组织实施，并执行城镇燃气有关标准规范，本导则仅针对农村使用天然气特殊性及其突出问题，提出相应技术要求。

二、基本规定

第五条 农村燃气供气方案应按照因地制宜的原则，根据所在地地质条件、能源现状、采暖方式和经济水平等实际情况，并结合农村散煤治理、农村危房改造、农村人居环境

整治等工作统筹确定。

第六条 采用管道天然气采暖的农村建筑应符合现行国家标准《农村防火规范》(GB50039)的相关规定,不得是土坯房、木板房,或用易燃材料搭建墙壁、屋顶,以及被列入近期拆迁计划和被确定为危房的农村建筑。

第七条 农村供气应保证稳定性和连续性。靠近管道气源的地区,宜采用管道供气作为气源;不具备管道气源的地区,宜采用供气厂站供气作为气源。

供气厂站应根据供气规模 and 特点综合考虑,对规模较小、交通不便的独立供气点宜设置瓶组站供气,对供气范围较大的供气点宜设置气化站或储配站供气。

第八条 农村燃气输配管道系统设计压力,应根据气源的压力条件、燃具、用气设备等有关要求确定,并应符合下列规定:

(一) 村庄内的燃气输配管道最高工作压力(表压)不应大于 0.4MPa;

(二) 农村居民用户燃气管道最高工作压力(表压)不应大于 0.01MPa。

第九条 农村燃气用户燃具应与气源相匹配,同一房间不得使用两种及以上的燃气。

第十条 燃气燃烧产生的烟气应直接排至室外。燃具或用气设备不应与使用固体燃料的设备共用一个烟道或一套

排烟设施。

第十一条 架空燃气管道应采取防雷接地措施,高于屋面或跨墙顶的钢管,其管道壁厚不得小于 4mm。

第十二条 室外架空燃气管道与农村建筑沿墙明装敷设的绝缘低压电力线(220V)平行或交叉时,应根据安全需要,在燃气管道上加装具有绝缘功能的保护装置,且最小净距不得小于 25cm。

第十三条 燃气管道和设施应设置清晰醒目的标志;设置在易遭破坏处的管道和设施还应采取防外部破坏的措施。

第十四条 农村燃气工程完工后,建设单位应按规定组织有关参建单位进行竣工验收,未通过验收的农村燃气工程,不得交付使用。竣工验收的情况应报县级以上地方燃气管理部门备案。

第十五条 燃气管理部门要加强农村燃气经营管理、燃气使用安全情况的监督检查,燃气经营企业应取得燃气经营许可证,禁止无证经营农村燃气工程项目。

三、输配管道和调压设施

第十六条 农村燃气管道可采取埋地和架空等方式敷设。

第十七条 埋地燃气管道宜沿水泥、沥青或沙石等路况较好的道路敷设,避开机井、地窖和化粪池等处,不应在堆

积危险化学品物品材料、牲畜棚和具有腐蚀性液体的场地下穿越。

第十八条 当采用埋地敷设时，燃气管道管顶至地面的最小覆土厚度应符合下列规定：

（一）埋设在硬质车道下面时，不得小于 0.9m；

（二）埋设在机动车不易到达处（含人行道）下面时，不得小于 0.6m；

（三）埋设在土路下面时，应增加埋深或采取防压断、防破坏等保护措施。

第十九条 埋地管道应沿管道敷设方向设置警示带，警示带应平敷在距埋地管道管顶 0.3m-0.5m 处。埋地聚乙烯燃气管道应设置示踪装置及保护板等设施，保护板上应有警示语，当保护板兼有示踪功能时，可不设置示踪装置及警示带。

第二十条 埋地燃气钢管应采取腐蚀控制措施，采取阴极保护措施的埋地燃气钢管出地面时应采取绝缘措施。

第二十一条 架空燃气管道应选用钢管，敷设在可燃材料制作的独立支架上，支架应牢固可靠。不得将燃气管道直接焊接在支架上。

第二十二条 架空燃气管道沿建筑物外墙敷设时，中压管道可沿建筑耐火等级不低于二级的建筑外墙敷设；低压管道可沿建筑耐火等级不低于三级的建筑外墙敷设；敷设管道的墙体应有足够的支撑力。

第二十三条 沿建筑物外墙敷设的燃气管道与不应敷设燃气管道的房间门窗洞口的净距应符合下列规定：

（一）低压燃气管道不应小于 0.3m；

（二）中压燃气管道不应小于 0.5m。

第二十四条 跨越道路的架空燃气管道应设有明显限高标志和昼夜可识别的安全标识，必要时应设置限高门架。

四、用户管道和燃具

第二十五条 用户管道宜明设，不应设置或穿过以下场所：

（一）卧室、客房等人员居住和休息的房间及卫生间内；

（二）储存易燃或易爆品的房间、有腐蚀性介质或堆放农具的房间、发电间和变配电室等设备用房及牲畜棚等地方；

（三）可能承受重物占压或其他导致管道受损的地方；

（四）电力、电缆、暖气和污水等沟槽处；

（五）烟道、进风道等处。

第二十六条 与燃具连接前，用户管道应设置手动快速切断阀，宜设置具有过流、超压、欠压切断功能的装置。

第二十七条 用户管道与燃具连接应采用防鼠咬功能的专用燃具连接软管，软管的使用年限不应低于燃具的判废年限。软管不应穿越墙体、门窗、顶棚和地面，长度不应大于

2.0m 且不应有接头。

软管与管道、燃具之间宜采用螺纹连接，当采用承插式连接时，应有防脱落措施。与灶具连接的软管位置应低于灶台面 30mm。

第二十八条敷设在套管内的管道应防腐合格且不应有机械接头；套管材料宜为钢质材料，套管与管道的间隙应采用柔性防腐防水材料填实。

第二十九条 燃气表的设置应符合下列规定：

（一）应设置在通风良好和便于安装、查表的地方，不得设置在储物间等密闭空间内；

（二）当设置在橱柜内时，柜门应向外开，柜体上应有通气孔；

（三）燃气表设置高度应符合有关标准规范要求，与电气设备的净距不应小于 20cm；

（四）当设置在室外时，应设置在专用表箱内，并符合下列规定：

1. 箱体应安装在便于操作、查表和检修的场所，宜设在不燃或难燃材料的建、构筑物外墙上；

2. 箱体应坚固、防雨水，并设透明观察窗，并根据实际情况增设下端排水孔；

3. 金属表箱应采取腐蚀控制措施，非金属表箱应具有阻燃、抗老化特性，使用年限不应低于燃气表的使用年限；

4. 表箱应通风良好;

5. 箱体上应注有“燃气设施, 注意保护”等警示语。

第三十条 燃具应有自动熄火保护装置且不应设置在起居室和卧室内。安装通气后, 不应随意改变用气场所功能。禁止在室内使用直排式采暖炉和直排式热水器。

第三十一条 安装燃具的房间应符合下列规定:

(一) 与卧室之间应有实体墙隔断, 并应设门与之隔开;

(二) 地面和墙壁应为不燃材料, 当墙壁为可燃或难燃材料时, 应设防火隔热板;

(三) 当顶棚和屋面采用不燃或难燃材料时, 层高不得小于 2.2m; 当装有热水器或采暖炉时, 层高不得小于 2.4m; 当顶棚和屋面采用可燃材料时, 层高不得小于 2.8m;

(四) 应具有直通室外且自然通风的窗户。

第三十二条 采暖炉应安装在通风良好的房间内, 并应符合下列规定:

(一) 应有符合其使用要求的水源和水压;

(二) 采暖炉与灶具的水平净距不得小于 30cm;

(三) 采暖炉上部不应有明敷的电线、电器设备及易燃物;

(四) 安装落地式采暖炉的地面和安装壁挂式采暖炉的墙面应为不燃材料, 严禁使用易燃材料; 当地面和墙面为可燃或难燃材料时, 应设防火隔热板;

(五) 采暖炉给排气管应明装, 吸气、排气口应直接与室外相通, 并有防鸟、防鼠、防蛇等防堵塞设置。

五、燃气设施安全运行与维护

第三十三条 燃气经营企业对所建设管理经营的农村燃气设施安全运行与维护承担主体责任, 经营期间, 应制定农村燃气设施安全生产管理制度及运行、维护、抢修操作规程, 和应急预案, 公布燃气服务电话和应急救援电话。

第三十四条 燃气经营企业应重点对农村燃气用户户内设施进行入户安全检查, 并加强用气安全知识宣传, 检查和宣传每年不得少于 2 次; 在首次通气 and 每个采暖期前应对用户进行入户检查。

第三十五条 燃气经营企业应根据需要, 在一定区域内设立燃气服务站点, 专职负责村庄的燃气安全运行工作。鼓励村委会设置燃气安全综合协管员, 协管员应接受燃气经营企业的业务培训, 协助燃气经营企业对村内燃气设施进行巡查, 宣传燃气安全知识, 发现问题及时向燃气经营企业报告。

第三十六条 任何单位和个人不得侵占、毁损、擅自拆除或者移动农村燃气设施; 不得毁损、覆盖、涂改、擅自拆除或者移动燃气设施安全警示标志; 架空燃气管道、管道支架等严禁拴牲畜或悬挂、搭放物体。

第三十七条 燃气调压设施的运行维护应符合下列规

定:

(一) 对于无人值守的调压设施(调压箱、调压站等)应进行检查,每天不得少于1次;

(二) 应对调压器、计量表和放散管重点检查。

第三十八条 燃气经营企业入户检查时应重点检查以下内容:

(一) 确认用户的燃气设施运行完好,无人为碰撞和损坏;

(二) 管道无私自改动,没有作为其他电器设备的接地线,无锈蚀、无载重,软管无超长等;

(三) 用气管道、设备无泄漏,安装符合规程;

(四) 燃气表、报警器、阀门和灶前压力波动范围是否正常等;

(五) 入户检查人员还应采用仪器对管道接口处进行检测,发现问题及时处理。