

城镇燃气输配设备的安全管理

李友功（青岛中即港华燃气有限公司，山东 青岛 266000）

摘要：在新形势下，人民群众生活水平与生活质量不断提高，人们对各项资源的需求量逐步提高，燃气作为其中之一。从实际角度出发，城镇燃气主要靠输送设备将其输送给城镇居民与生产领域。然而，输送设备在实际工作过程中，受到各种因素的影响，再加上燃气具有易燃易爆的特点，一旦出现不良现象，将会提高安全问题与风险发生的可能性。基于此，本文首先阐述了燃气设备安全管理工作开展原则，其次总结出安全管理工作存在的问题，最后提出具有针对性与有效性的管理方法，以期为城镇燃气输送设备安全管理工作有序开展提供参考。

关键词：城镇燃气；输配设备；安全管理；管理要点

0 引言

城镇居民在生活与发展过程中，离不开燃气输配工作的支持与帮助，其输送的安全性格外重要。由于城镇燃气主要依靠输配运输，所以在日常工作中要对设备开展安全管理工作，在第一时间内找出设备存在的安全隐患或故障问题，采取科学准确的方法进行解决与处理，促使燃气输配设备能够始终保持良好的运行状态，从而为城镇健康稳定发展提供坚实基础。

1 城镇燃气输配设备安全管理工作须遵守的原则

1.1 系统管理原则

通常情况下，城镇燃气主要来源于天然气、液化石油以及人工煤气等，不同来源的燃气所配备的输配设备也存在不同，如果使用同一种输配设备，将无法保障燃气的功能、性质以及输配安全性。在为城镇居民和各生产领域输送燃气时，燃气输配系统需要明确区域起源点、输配网络以及终端用户流程，顺利完成燃气输配工作，进一步满足各方的实际需求。在当前城市化进程不断加快的情形下，城镇燃气输配范围正在不断扩大。要想保障燃气安全稳定输配，设备能够正常运行，就要坚持系统管理原则，在城镇内部建立起涵盖本区域的气源，为安全管理工作开展提供有利条件。

1.2 分级管理原则

由于城镇燃气输配设备具有多样性与丰富性的特点，且不同的输配设备在自身价值、输配过程、维修费用、维修复杂程度以及影响后果等其他方面存在较大的差异，所以在开展安全管理工作时一定要遵守分级管理原则，意思是根据上述内容对燃气输配设备进行细致的划分，将其分为重点设备和一般设备，采取针对性的方法进行管理与控制。

应用分级管理原则开展城镇燃气输配设备安全管理工作，一方面可以安全管理工作开展的盲目性，从根本上降低给设备带来的消极影响，另一方面能够控制维修与管理成本，投入较少的资金实现燃气输配设备经济合理的运行目标，取得良好的安全管理工作效果与品质。

1.3 动态管理原则

城镇燃气输配设备运行具有全周期性与动态性特点，动态管理路径主要包括物质动态管理和价值动态管理两种形式。其中物质动态管理包括诸多流程，如设备设计研制、运行、周期检查维护以及资产处置，而价值动态管理包括设备初始投资、运行维护费用、周期检查费用、资产折旧以及资产回收等，所要保障设备安全管理工作贯穿于上述各个工作流程中，实时掌握设备实际运行与价值状态，准确消除设备运行存在的隐患，将安全风险与问题降至最低，逐步增强安全管理工作开展的全面性与精细性。

2 城镇燃气输配设备安全管理工作开展现状

2.1 设备安全管理意识不足，宣传不到位

当前大多数城镇工作部门认识到针对燃气输配设备开展安全管理工作的必要性，采取一切举措与方法落实安全管理工作。但是从当前管理开展情况来看，安全管理工作存在诸多问题与不足，在很大程度上提高了隐患问题与事故发生的可能性，大幅度降低了安全管理工作开展的有效性与实际性。造成上述问题发生的主要原因，主要有以下两点：

第一，设施管理部门未能推进与开展安全管理知识宣传活动，导致城镇中部分居民对安全管理工作缺乏高度重视，不能积极配合并参与燃气输配设备安全管理工作。

第二, 尽管开展了设备安全管理工作, 但是所采取的管理方法都是一些基础课, 缺乏专业理论与技术的支持, 最终导致开展的的安全管理工作缺乏深入性与实效性, 无法达成设备安全管理工作任务与目标。

2.2 安全技术指导缺乏有效性, 安全系数较低

对当前开展的燃气输配设备安全管理工作进行全方位深层次的分析与研究, 会清楚认识到安全指导环节存在问题, 安全指导在设备安全管理工作中扮演着极为重要的角色, 同时发挥着防患于未然的作用, 但是安全指导工作的价值与功能并没有体现在安全管理工作中, 这是当前城镇燃气输配设备管理人员需要解决的重要问题。

目前, 安全技术指导工作通常落实在事后阶段, 出现安全隐患, 工作人员才会进行技术与安全管理指导, 技术指导已经错过最佳时机, 未能将自身的优势与作用展现出来, 不仅产生的设备损耗问题, 还威胁了设施管理人员的生命财产安全。与此同时, 有些城镇地区在指导管理与地区设备应用中存在不匹配问题, 发挥的指导作用较为有限。

2.3 安全监管力度不足, 无法为其提供辅助作用

一直以来, 燃气输配设备都在城镇发展中发挥举足轻重的作用, 与城市建设、城市居民生活以及生产工作等其他方面有着紧密的关联, 做好燃气输配工作和保障输配设备运行的稳定性, 可以为各项工作开展与居民生活提供真实有效的帮助。从当前设备安全管理角度出发, 城镇地区在正式开展资源传输与处理工作时, 安全管理工作并没有准确落实在道路建设与监督管理工作中, 监督管理工作落实不到位, 难以及时挖掘出设备在运行过程中存在故障问题与安全隐患, 一旦有风险或风险爆发, 很难及时进行防控, 严重影响到城市燃气输配设备运行效果与质量, 逐步削弱了安全管理工作开展的效能, 不利于城市整体健康发展。

2.4 深受环境因素影响, 严重影响第三方施工管控效果

细致分析后了解到第三方破坏因素的类型较多, 环境就是其中破坏程度大和急需处理的一项因素, 主要体现在多个方面。比如: 经济发展速度逐步加快, 城镇建设活动增多, 尤其是旧城区改造多种项目逐步增多; 没能在安全文化教育工作中投入诸多时间和精力, 导致施工现场的工作人员能力、安全意识参差不齐; 法制建设效果不够理想, 没能及时发现和制止违规行为, 甚至还存在没能细化和落实第三方破坏行为

管控制度, 不利于提高诚信体系优化效果。

3 做好城镇燃气输配设备安全管理工作的具体方法

3.1 落实安全管理宣传工作, 培养安全管理意识

思想意识是行动的先导。要想从根本上降低城市燃气输配设备安全问题与风险隐患发生的可能性, 合理降低后续安全管理工作的难度与挑战, 要在前期阶段开展安全意识宣传活动, 面向设施管理人员和城镇全体居民落实宣传和培训活动, 从思想层面入手, 利用良好的安全管理意识开展安全管理工作, 确保燃气输配设备能够安全有效应用, 将燃气顺利输送到各领域中。以调压器为例, 在正式开展设备安全管理工作时, 管理部门要在讲解调压器正确使用方法和在使用过程中需要注意的事项, 加强管理人员与居民对调压器设备的认识与了解, 促使在后续工作与生活中根据安全使用标准应用设备。

与此同时, 设施管理部门还要针对地区中调压器生产商、销售企业进行宣传, 同时对生产质量进行审核与监管, 多层次开展宣传与管理工作, 确保城镇燃气输配设备安全管理工作落实在实处。除此之外, 宣传工作不仅要专业理论知识进行讲解与传授, 还要对调压器的设计原理和维修标准进行讲解, 深入开展调压器设备安全宣传活动, 为后续设备安全管理工作良性开展创造良好条件。

由此可见, 积极开展宣传活动是保障城镇燃气输配设备安全管理工作开展的前提条件与重要基础, 将宣传工作作为切入点, 对不同输配设备的性质、特点、功能、安全使用要点等内容进行细致的讲解与传授, 在保障燃气输配设备得以安全使用的基础上, 达成安全管理目标, 在实践中实现设备资源的优化配置与综合使用。

3.2 全面开展技术指导工作, 注重技术指导的时效性

技术指导可以协助管理人员开展城镇燃气输配设备安全管理工作, 通过技术指导的专业知识与工作技能, 找出并解决设备运行中存在的不良问题, 强化设备安全管理工作开展的整体质量与最终效果。简单来讲, 技术指导工作在燃气输配设备安全管理工作中发挥着综合防护的作用, 需要将其落实在事前、事中以及事后阶段中, 具有极强的系统性与严谨性特点, 并不只是给予补救性指导, 具有良好的应用价值与使用意义。因此, 设施管理部门要加强对技术指导工作的认识与了解, 并以此为基础开展安全管理工作。本文

仍以调压器设备为例,在针对调压器设备开展安全管理工作时,可以从以下几点入手:

首先,设施管理人员要立足实际情况,深入到燃气输配设备安全管理工作现场中,全面了解并掌握管理工作开展的实际情况和存在的问题,借助互联网平台和计算机技术的可视性功能,开展安全管理动态模型分析工作,明确调压器设备在日常使用中的运行状况和存在的潜在安全风险,在此基础上提前制定出具有统筹性与系统性的解决方案,将风险和问题控制在源头。

其次,城镇地区在实际分配和输送燃气资源时,设施管理人员需要对已经安装调压器设备的群体组织并开展安全技术指导教育工作,确保人们精准掌握调压器设备安全使用要点,规避安全风险的出现,将技术指导工作的预防、防护以及指导作用充分发挥出来。

最后,调压器经过长时间的使用或受到不良因素的影响,难免会出现问题或故障现象,设备实际运行情况与运行状况无法得到有效保障。在此种情况下,设施管理人员要清楚掌握问题类型、危害性以及问题发生的主要原因,根据问题选择合适的调解方式和处理手段,切实解决质量或隐患问题。在此过程中,工作人员还要与时俱进,利用大数据技术的跟踪与自动化功能,对调压器设备的运行情况进行追踪和监督,促使安全管理工作优质开展。

3.3 合理加大监管力度,实现安全管理工作的最优化

在城镇燃气输配设备安全管理工作中,实施监督工作是极其必要的,通过对安全管理工作开展的全流程进行监督与管控,不但可以弥补管理工作存在的漏洞与不足,而且还能协调燃气资源利用和安全监管之间的协调性,对促进城镇现代化与长远化发展有着不可替代的作用。

因此,城镇设施管理部门在日常工作中,要同步开展安全管理和监督工作,将二者有机整合起来,发挥出安全管理工作的最大效能。设备安全监督工作的开展与落实以加压器设备为例,管理人员要严格按照加压器设备的安全和使用情况,制定出符合实际情况的监督工作计划,其中计划方案中要包括监督重点内容和后续维护核心要点,为加压器设备监督工作如期开展提供专业指导。

同时,工作人员还要将加压器输出情况、加压以及力度大小与标准要求对比与分析,找到二者之间存在的差异,并对差异出现的原因进行分析,找到

科学有效的解决方案,提升加压器设备使用的标准性与合理性。

3.4 采取多种措施,做好社会环境预防工作

首先,将统筹规划方面的工作落到实处,避免发生反复开挖路面的情况。其次,在第三方破坏行为管控工作中投入诸多精力,保证风险防控和应急处理能力提升方面的工作高效开展。以A城市为例,其燃气管道第三方施工的破坏高峰期是5-8月,对此需要结合具体情况进行针对性培训,降低事故发生率。再次,适当加大违法处罚力度,及时追究刑事责任,使违法操作的成本变高。最后,做好安全生产诚信体系建设工作,在惩戒对象中纳入第三方破坏燃气管道的企业等。

4 结束语

综上所述,在城镇地区进步与发展中,开展燃气输配设备安全管理工作具有极为重要的现实价值,无论是促进当期地区经济发展还是保障设备运行稳定性,都有着极其重要的作用。因此,身为城镇地区的设施管理部门,内部工作人员要加强对自身工作职责与岗位重要性的认识与理解,正视燃气输配设备安全管理工作,改变与革新以往对设备安全管理工作的认知与看法,具体通过开展安全管理意识宣传工作、全面开展技术指导以及落实监督管控工作等方式,严格落实安全管理工作,有效提升安全管理工作的开展水平与最终效果,准确满足各个主体对燃气资源的具体需求,为城镇地区长足发展贡献自身力量。

参考文献:

- [1] 黄选锋.城镇燃气输配设备安全管理[J].中国石油和化工标准与质量,2023,43(23):63-65.
- [2] 张健.燃气输配管道气体泄漏原因分析及对策探讨[J].中国石油和化工标准与质量,2020,40(17):50-51.
- [3] 梁仕深.城镇燃气输配设备安全管理[J].建材与装饰,2020,(19):232+234.
- [4] 张云飞.燃气工程中的燃气输配技术探究[J].城市建设理论研究(电子版),2020,(16):53-54.
- [5] 石悦,郭文朋.微型多轴旋翼无人机在山西省燃气输配管网安全管理提升中的应用[J].能源与环保,2019,41(11):19-21+27.
- [6] 张家松.城镇燃气管道天然气安全运行管理策略[J].中国石油和化工标准与质量,2023,43(08):59-61.
- [7] 王帅.城镇燃气输配设备安全管理研究[J].中国石油和化工标准与质量,2019,39(24):88-89.