

城市燃气工程施工及安全生产运营管理

薛旺

天津泰华燃气有限公司

摘要:我国城市建设最近几年发展非常迅速,使得我国快速进入现代化发展阶段。随着我国经济的不断发展以及人们的生活水平不断的提高,燃气的使用在人们生活中越来越普遍。由于城市的不断发展,燃气的数量在不断的增加,人们关于燃气工程施工及安全也有了更高的要求。

关键词:城市燃气工程;施工及安全生产运营管理

引言

近年来,我国城市基础设施建设越来越完善,人们的生活品质和生活质量有了显著的提高和改善。燃气是城市生产生活中最重要的能源之一,其管网密布于城镇路桥之下与建筑物当中,而燃气易燃易爆的特性及其管道系统的承压运行模式,对于施工质量有着极其苛刻的要求,并且需要在投入使用后严密监测各部分管线的运行状态。

一、城市燃气工程施工与安全生产运营管理期间存在的问题分析

首先是施工设备的管理不严密,在城市燃气工程施工期间,部分管理人员并未重视设备的管理工作,没有及时保养,以致施工设备不符合燃气工程的实际需求。同时,施工期间,部分工作人员没有规范使用设备,以致阻碍了燃气工程施工的顺利进行。其次是城市燃气工程的设计方案并不合理,导致燃气工程的建设周期较长。就这种情况而言,施工前应充分结合当地城市的实际情况,从而进行科学规划,确保工程的使用寿命。但当前部分燃气工程并未进行科学设计,无法满足人们的正常需求,甚至还会导致安全事故的发生。最后是城市燃气工程的施工安全设施并不完善,部分企业没有做好安全教育工作。当前部分施工企业没有重视工作人员的安全教育工作,且缺乏专门的安全设施,极易导致各种隐患问题,不能保障燃气工程的顺利完工。

二、燃气工程施工

(一) 制定合理的方案

一个工程是实施之前必须要有一个合理的方案来支持该工程的进行,对于燃气该类工程而言,方案显得尤其重要,因为,燃气在给人带来一定好处之余,还存在着很多的隐藏性的、危险性的问题。例如,燃气在输送过程中泄漏或因某一些原因引起事故,这些都对人们造成很大的伤害。如何制定合理的方案就成了燃气工程施工的重要问题。在方案当中,相关人员要考虑到燃气运输道管材料和质量问题,因为,运输管道的质量决定了燃气的使用寿命和工程的质量。在制定方案时,相关人员还要考虑关于燃气运输的工程的成本,将成本降到最低,同时保证工程的质量。

(二) 深化管线结构及施工工艺设计

燃气工程的管线结构和施工工艺设计是否合理,不仅决定了施工过程是否顺利,还对管线的运行安全、管理维护有深远影响。因此首先需要在工程设计方案的审核环节进行深入论证,对管道材料以及空间位置参数设计进行分析,确保其能够满足燃气管网的设计标准、使用要求和运行安全。其次对燃气管线施工环境、工程地质勘察等资料进行复核,确保其与已有其他市政管线、地下构筑物之间不存在位置冲突且保持安全距离。最后应审核管线连接、防腐以及安装工艺设计的合理性,尤其是管道焊接所采用的具体工艺,需要进行必要的工艺评定,按照相关规范对不同类型的焊接工艺进行试验,以便论证其能否达到理想的连接质量,并且将相关工艺参数做为施工过程中焊缝质量检测评价的依据。

(三) 材料管理

第一,设置专门的材料管理人员,管理人员应对常规燃气工程材料有深入了解。第二,入场材料必须有齐全的随货资料,

包括但不限于产品合格证、质量检验报告、说明书等;材料入场必须进行检验,未经检验或检验不合格的材料严禁投入使用。第三,施工材料和设备投入使用后,专业人员应定期进行材料的管理和抽样检测工作,及时淘汰过期、有问题的材料,保证城市燃气施工过程中所使用材料的品质,保证施工过程的严谨性,有利于工程顺利通过验收。

三、燃气工程施工的安全生产运营管理

(一) 制定相关的规章

制定规章是一个工程基本的要素,因为,规章有制约的作用,可以用来制约相关人员的行为,如果没有相关的制约条件,可能会导致施工人员的自觉性下降,不能按照准则来工作。尤其是燃气这种本身带有危险性的工作,则更需要规章来制约相关人员。要明确规定相关人员在施工过程中应该注意的事项,例如抽烟,工作人员在施工场地抽烟会导致燃气事故的发生,这不仅会伤害到其他人员,还会造成一定的经济损失。同时,关于电、易燃易爆等物品的使用都是要有明确的使用条例,防止这些物品带来不必要的意外。负责制定规章的一般是政府部门,所以燃气安全运营是需要各个部门的上下级配合。从省级到乡村部门,各级领导需要明确自己部门的职责所在,保证燃气安全知识的宣传。除此之外,相关的执法局要配合好政府的工作,严格把关,严厉处罚未经批准上路运输燃气的违法行为。

(二) 做好跟踪监测

燃气管道大多位于地下或建筑物主体结构内部,因此管道内外是否腐蚀、有无细微缺陷等情况往往难以准确掌握。但目前GPS等技术的应用解决了这方面的问题,利用专业设备能够对在用燃气管道的运行状态进行跟踪监测,实时了解其有无安全隐患。因此在燃气工程的运维管理工作中,应做好跟踪监测,并确定应急处理预案,以便对管道运行故障或燃气泄漏事件等做出快速响应,降低燃气工程的运行风险。

(三) 强化燃气工程安全生产运营管理水平

一方面应强化管线的检修工作,燃气泄漏会导致十分严重的后果,对此,施工期间相关工作人员应严格检查管道气密性,并做好日常维护,以及时发现管道的破裂情况,针对性维修。管道投入使用后,受多种因素的影响,很容易出现破裂事故,以致影响燃气的正常运输,甚至还会引发爆炸问题。对此,应重视城市燃气管道的安全管理,强化检修力度。管道一般埋设于地下,相关工作人员应利用GPS定位系统准确了解其埋设位置,应及时进行追踪。且GPS技术可以对周围2米范围的内的管道进行维护检修,效果良好。另一方面应强化燃气使用的安全教育工作,燃起在城市居民生活中占据十分重要的地位,且其安全运行需要得到每一位用户的积极配合。对此,相关政府部门以及燃气公司应不断强化燃气安全使用的教育工作,使居民充分认识到不当使用可能导致的严重后果,并掌握规范安全的使用方法,保证可靠性。

结语

不可否认,燃气的使用确实给人们带来许多便利之处,但这些便利的燃气为人们服务时,也能带来一些负面影响。燃气带有一定的危险性,所以,在燃气工程施工过程中,施工单位需要全方面监控施工,从各个方面去考虑问题,将燃气工程施工中可能发生意外的概率减到最低,将危险降到最小。

参考文献

- [1] 刘玉晓. 城镇燃气施工安全管理存在的问题及对策探索[J]. 智富时代, 2017(2X): 210-210.
- [2] 吴育文. 城镇燃气现代化施工安全管理的几点建议[J]. 科学与信息化, 2017(9): 182-183.