

燃气管道施工过程管理和现场安全管理研究

杨飞

日照市北经济开发区一达燃气有限公司

摘要:目前的许多燃气管道在施工期间是在室外进行,施工期间面临许多临时设施,造成对施工进度影响很高,同时安全方面的预防不够。在这方面,安全控制已成为一个急需解决的问题。燃气管道施工质量与日常生活密切相关,必须加快燃气管道的安全建设。在实际施工过程中,质量控制人员应注重施工安全管理,注重培养专业能力和安全预防的常识,建立和完善现场施工安全管理规章制度,有效提高燃气管道施工安全,所满足的现代经济社会的需求。

关键词:燃气管道; 施工过程管理; 安全管理

一、燃气管道施工的特点

燃气管道建设涉及的范围广,特别是在具体施工中,有着长施工线、宽工作面和各种施工环境不同的特点。由于燃气管道施工需要通过不同的地形,这会增加了施工的难度。此外,天然气本身是一种易燃易爆的气体,操作不当时,可能会引起爆炸,因此,必须要规范燃气管道的建设管理,同时加强安全管理,这将对人民的生命财产安全至关重要。

二、燃气管道施工过程管理中存在的问题

(一) 施工过程受环境的影响

燃气管道的建设通常都是在室外的开放环境中进行的,尤其是在建造长途燃气管道时,施工中要主要避免受各种不确定的环境因素影响,如雷电、高温和严重的暴雨风雪、可能还有洪水和山体滑坡等危害。这些会严重威胁施工人员的人身安全。所以应采取适当的预防措施来减少财产损失或人员伤亡。

(二) 缺乏安全监管机制

燃气管道建设项目,一般情况下是非常巨大的工程,这个过程是复杂和多变的,包括勘探,爆破,管道安装,防腐,缺陷检测等,加上客观因素,如施工周期长,工作的紧迫,工艺的复杂,工作量大,这些因素对施工安全管理构成重大阻碍。因此需要先进的技术设备和专业工具的支持,所以安全管理成为一项重大挑战。实际建设时主管部门需要全面掌握实时情况和完善有效的安全风险管理机制,能为施工过程的监督发挥合理的作用。

(三) 前期建设存在缺陷

在我国城市燃气系统中,长久安稳的运行离不开后期的维护与检修,但同时前期建设在其中起着重要的作用。如果前期建设不合理,那么在后期运行过程中极易产生隐患缺陷,最终导致燃气系统整体运行效果不佳,产生多种安全威胁。城市燃气管道前期建设不合理体现在各种方面,例如,管道选择不合理,导致其无法胜任长期的燃气运输工作,进而为燃气安全带来隐患,除此之外,管道直接连接至关重要,如果管道之间的连接节点发生问题,那么在使用过程中,极易产生燃气泄漏事件。城市燃气管道建设的验收工作如果不能有效开展,那么便会为燃气管道的后期使用带来较大的安全隐患。

三、燃气管道施工中采取的措施

(一) 加强预防自然灾害

自然灾害的发生是不可避免的。我们需要做的是找到优势,避免劣势,采取预防措施。在评估通过该地区的管道时,要加强对自然灾害的预测,这要求专业部门必须获得知识培训,提前提醒工作人员相关的天气信息,已准备应急物资用来做好防护准备。当发生自然灾害时,应立即通知相关部门并采取有效预防措施,以减少人员伤亡。

(二) 加强教育培训力度

随着经济的进步和人们生活水平的提高,燃气的需求量也越来越大,对城市燃气安全管理的要求和标准也就更高,安全管理的内容也会随之丰富,需要投入更多的管理人员,这就要求管理人员要具备较高的安全意识和业务能力。为了能够保证安全管理人员能够有效的完成安全管理工作,燃气企业或者相关单位要加强对管理人员的培训和教育力度,比如开展有关安全管理的教育培训会议,设立安全教育部门,举办安全管理技能大赛,不断的创造提高管理人员能力的机会,从而提升他们的安全管理水平和综合素质,为城市燃气的安全管理奠定坚实的基础。

(三) 加强监督管理力度

城市燃气安全管理离不开人,人不能做到面面俱到的监管,所以在依赖人工管理的同时还要引进先进的管理设备,对管道内的燃气进行动态管理,实施监督燃气的化学反应和成分变化,分子是否稳定。还要借助信息化的力量,运用自动控制技术,发生燃气泄漏时可以自动关闭运输阀门,降低经济损失,如果已经发生火灾也可以减小火灾程度。在铺设管道的路段设立警示牌和电子眼,防止居民误入或者不法分子的破坏,加强监管力度可以从全方位,立体、动态的管理城市燃气问题。

(四) 做好燃气管道的防腐工作

在城市燃气管道的后期运行过程中,由于管道会受到腐蚀因素的影响,在较长的使用过程中极易为燃气的正常运行带来隐患,最终使得燃气管道的使用安全性无法得到有效保障。燃气管道的腐蚀性问题主要与管道材料有关,在前期建设工作中,如果管道材料选择不当,那么就会造成在后期使用过程中,管道的耐腐蚀性不强,最终使得腐蚀问题相继产生,因此在选择管道材料时应中分考虑其耐腐蚀性问题,为日后的燃气管道的安全使用提供保障。除此之外,燃气管道的使用环境也是腐蚀性的主要影响因素,如果在燃气管道使用环境中,其土壤内存在有大量的腐蚀性因素,或者土壤的酸碱度超过正常范围,也会为城市燃气管道的使用带来诸多问题。最后,在城市燃气管道的建设期间,如果对管道的防腐措施不到位,或者相关工作人员没有从思想上对此引起重视,那么最终为燃气管道的使用埋下安全隐患,基于此,建设人员应从思想上重视对管道的防腐工作,利用防腐涂料等提高管道的耐腐蚀性,为管道的后期运行提供保障。

结束语

目前,我国的综合国力明显提高,为了进一步提高人们的生活水平和质量,政府兴建了大量的公用事业工程,天然气就是公用事业中很重要的一部分,大量天然气管道的建设为人们的生活带来了极大的便利,而燃气管道的建设通常需要在开放的环境中进行,安全性较低,因此需要加强天然气管道施工过程管理和现场安全管理,以保证施工人员和周围居民的人身及财产安全。

参考文献

- [1] 郑俊谊. 城市燃气安全运行管理问题及解决措施分析[J]. 化工管理, 2018(22): 75-76.
- [2] 贾太洲. 试论城市燃气管道的安全管理问题及应对策略分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2018(13): 20.
- [3] 邓林. 燃气管道工程施工现场安全管理[J]. 科技风, 2018(12): 85.
- [4] 张茂林. 城镇燃气管道安全管理措施探究[J]. 化工管理, 2018(11): 132.