

燃气工程施工及安全生产运营管理研究

谷旭光（辛集市建投燃气有限公司，河北 辛集 052360）

摘要：时代在进步，人们的生活质量也得到了质的变化，尤其是在饮食上更注中精细化、健康化，而天然气为制作美食带来极大的便利，而且使用起来比较方便，极大的满足了人们对美食的生活需求。因此，天然气已经成为现在主流的生活燃料，但带来方便的同时，由于天然气易燃易爆的特性，也存在着一定的风险。所以，这就需要燃气在初期施工阶段就要注重安全性，对施工现场进行严格把控，避免为日后使用带来隐患。本文从燃气工程施工及安全生产的管理概况入手，阐述了其重要意义及当前的现状，进一步阐明了燃气工程施工及安全生产运营管理的策略。

关键词：燃气工程施工；安全生产运营；管理研究

0 引言

燃气依然成为了城市使用的重要资源，包括现在的乡镇也都在进行天然气管道的改造工作，可见天然气已经成为了人们日常生活中不可或缺的燃料，天然气由于使用方便、成本低、环保、不会对大气造成污染，更是得到了国家的大力推广，可见天然气将会成为日常生活中的主流燃料。但是天然气中的主要成分是甲烷，如果发生泄露遇到火源就会发生爆炸，如果是在日常的生活中遇到天然气泄露或是爆炸，将对人们生命财产安全带来不可挽回的损失。

在日常生活中，时常会有天然气使用不当，或是由于天然气发生泄露引起的火灾或是爆照事件，给人们带来灾难的同时也给人们拉响了警钟。所以，为了给人们创造一个良好的使用环境与体验，在进行天然气的施工阶段就要做好现场的施工准备，做好现场设备的管理工作及现场的消防安全，还要注意现场的用电安全，提高现场施工人员的安全意识，加大现场的监督及检查力度，做到万无一失，只有这样才能为日后的安全生产运营提供条件，为日后燃气进入千家万户做好安全的保障。

1 燃气工程施工及安全生产运营管理概况

随着经济的发展，科学技术的不断研究和创新，也推动了天然气施工建设与安全运营中设施设备、使用材料及思想意识的不断提高，基于这些特点越来越明显，也促进了燃气事业的不断发展，也大大降低了燃气施工现场及生产安全运行过程中事故发生率的降低，但是由于天然气自身的特点，如果由于施工不当遇到大面积的泄露再遇到明火还是会引发爆炸，或是在日常生活中由于灶具的问题或是使用不当发生泄露，小面积的释放也会对住户的生命产生一定的危险

性。所以，燃气的安全生产运营就显得十分重要，也得到了国家及相关部门的高度重视，相关部门针对燃气施工及安全运营过程中存在的问题进行分析与研究，针对这些相关的问题也作出了相对应的监管制度和管理、处理方法。

随着可持续发展战略的提出，这就要求燃气事业不管是在前期的规划设计还是到施工阶段，再到后期的安全运营阶段都要符合国家颁布的相关的规定，并进行严格的遵守，只有这样才能净化燃气市场，提升燃气施工现场的安全性及安全运营管理。最重要的是它是服务于社会大众的，燃气的施工及安全成产运营管理质量的好坏，直接影响着人们的生活质量和生命安全。综上所述，燃气工程施工及安全生产运营关系到民生与国家经济的发展，从事燃气相关的工作人员除了要做好自身的本质工作外还要加强安全意识等，相关的监督部门还要做好监管的职责，对其中存在的问题进行针对性的分析与研究，采用更科学有效的方式进行处理，促进燃气施工及安全生产管理能顺利的进行与良性的发展。

2 燃气工程施工及安全生产运营管理的重要性

天然气属于一种清洁能源，它的杂质含量少不会对环境造成污染，而且它的单位热值比较高、成本低、安全可靠、绿色环保被用于发电、化学、石油、汽车等各行业，对国家经济的发展和改善人们的生活条件作出了非常大的贡献。虽然，燃气的使用促进了经济的发展，提高了民生的生活质量，但是由于它自身存在的特殊性，尤其是在燃气工程施工中存在问题或是留下隐患，就会造成燃气泄露事故，甚至是由于泄露而引发的爆炸，造成严重的人员伤亡和经济损失，并阻碍了社会经济的发展。例如，2022年6月在天津宝

低区就由于施工现场的违规操作导致燃气的泄露,造成23人受伤的严重事件;在2021年10月在沈阳市的一家烧烤店在对燃气管道并网时,施工现场进行违规操作,直接造成5人死亡52人受伤的惨重教训,造成经济损失达到4425万元。可见,燃气施工工程及安全生产运营管理的重要性,在燃气施工阶段一定要做好施工材料的妥善管理、设施设备的规范操作并提高安全施工的意识,对参与施工的工作人员要做好岗前培训,在施工的过程当中做到实时的检测,加强监督的力度,遇到施工问题及安全隐患要进行及时的处理,保证施工的进度与安全性,最大限度的降低事故发生的概率,保证燃气工程施工建设的顺利完成。

3 燃气工程施工及安全生产运营管理的现状

3.1 现场材料、设备安全管理等存在一定的不合规

燃气施工工程工期相对比较长。所有的施工材料、设备设施都需要进行妥善的安排与保管,才能为顺利完工提供保障。但是,在部分的施工现场由于管理人员对管理材料及设施设备的重视程度不够,建造的储存仓库存在一定的问题,造成施工材料受潮、生锈给施工带来极大的不方便,如果施工中的设施设备保存不当,在施工的过程中就会时常发生故障影响施工的进度,如果遇到漏电现象就会威胁到施工人员的人身安全。另外,对于现场材料进场的检查与监管的力度不够,导致一些不合格质量,存在问题的材料进入施工现场,这对日后的投入使用留下了安全隐患,材料在进行投入使用之后,如果不进行定期的抽样检测,就会导致过期、淘汰的问题的发生,这种材料一旦被用于施工现场,日后投入使用就会造成极大的安全隐患,很有可能材料的质量问题造成燃气的泄露问题。因此,只有对现场的施工材料进行有效的监管和定期的抽验才能保证材料的质量,才能保证工程施工顺利交工,进入运营投入使用。

3.2 施工现场管理存在不规范性

由于燃气自身的特性,就要求燃气施工要比一般的工程施工现场管理的相对要严谨一些,人员的技术性、施工的注意事项及管理制度要更加的严格,都是为了保证施工中的安全问题,但是在现阶段的施工过程当中,施工当中的工作人员虽然可以进行操作,技术的能力不达标,这是由于前期在施工中,管理人员对工人没有进行严格的筛选,在施工前没有做好岗前培训导致的,没有严格的管理制度与监督,就会造成工人思想上的放松与疏忽,为日常的施工造成隐患。

另外,由于部分的管理者存在一定的侥幸心理,疏于管理,认为燃气泄露与爆炸这种事故不会发生在自己的身上,这种心理也极大的助长了一些谋求私利的人作出了许多不合规、违规的现象发生。其次,由于施工人员缺乏专业知识的指导,思想意识薄弱,就会造成不安规范施工,甚至是违规操作,这种没规矩、无组织的思想会极大的阻碍施工的质量,给施工管理带来了一定的阻碍。

3.3 相关人员的安全意识薄弱

燃气事业的发展需要施工方及后续相关人员还有政府监管人员的共同努力才能得到持续性的发展。因此,提高相关人员的安全意识是重中之重。但是在实际的运行过程中,从施工阶段来看,由于技能水平高的人才稀缺或是施工方为了节约成本,招聘的施工人员知识水平及专业技能都比较低,再加上对于施工前的岗前培训疏于管理只是停留在表面的阶段,所以现场施工人员的安全意识非常的薄弱。从相关的监管部门来看,监管的力度不够,认为只要做好自身的监管工作就可以了,现场发生危险的概率很低,所以对安全的思想意识不够,殊不知工作都是具有相关性的,一旦发生危险,关乎到每一个人。最后,社会大众的安全思想意识也是非常重要的,在日常生活中,一部分人对入户燃气安全使用的宣传及安全检测工作抱有反对和不支持的态度,这也是部分家庭中由于安全思想意识薄弱,对炉灶的不合规操作造成的燃气窒息及泄露导致爆炸事故时有发生的重要原因。

4 燃气工程施工及安全生产运营管理的研究

4.1 加大施工现场材料及设备管理力度,规范施工操作

燃气施工过程中材料及设备管理是工作管理的重点之一,施工材料的质量直接关系到施工的工程质量,在对工程材料进行管理的时候要进行分类管理,将不同的材料根据自身的使用特点及用途进行妥善存放,不要将使用材料进行乱放及杂放,这样不利于材料的管理,甚至由于存放不当而导致材料发生破坏或是产生化学反应,将影响材料的使用寿命,甚至是无法使用,造成施工中的经济损失,还会影响施工的整体施工进度。因此,在材料进场时就应该进行登记,将材料分门别类的存放好,既方便存储也方便使用。

在设备设施的管理中也应该根据设备的用途进行分类,做好设备使用的登记记录,在存放的过程当中应将设备放在清洁、干燥的环境以免受潮或是存放问

题,发生设备故障或是漏电造成人员伤亡的问题。由此可见,施工现场及设备的妥善管理是至关重要的,同时也能提高工人规范操作的意识,提高施工的工作效率。

4.2 加强人员施工安全的教育与防护措施

由于燃气施工建设的特殊性必须加强工作人员的安全思想意识,施工的管理层要以身作则,将安全注意事项及安全管理制度烂熟于心。对于施工人员,从招聘的阶段就要进行严格的挑选,将施工的文化水平作为一个参考的标准,文化水平直接决定着施工人员的思想意识和执行力,在进入施工现场之前,管理人员、技术指导及现场的施工人员都要进行岗前培训与相关技能注意事项的学习,提高整体人员的工作水平及安全的思想意识,为后期的施工奠定基础。另外,管理人员还要对施工人员进行定期的针对技能、安全管理条例等进行考核,提高施工人员的重视程度,安全无大小,贵在重视与坚持,对于在施工当中不服从记录不按正规操作进行施工的人员根据情况的大小进行酌情处理,对于违规操作人员进行辞退的处理。根据上述采取的管理措施大大的提高了管理人员的安全思想意识,也提高了施工的安全性。

4.3 提高燃气施工工程的安全监管力度

在燃气的施工过程当中,安全是施工及生产安全运营的第一要任。企业在制定相关的管理制度及奖罚机制进行管理约束的同时,还要做好建设中的监管职责,管理者要对在建的施工项目进行定期的检查,现场遇到问题就要进行及时的处理,对一些特殊区域及重点区域要进行不定期的监测与管理,避免监管不到位造成燃气施工过程的纰漏,为日后的使用造成安全隐患。另外,随着科技的发展,施工中可以利用一些科学的技术及仪器进行辅助,可以对检测到的数据进行对比,进行记录,方便开展后续的工作,提高监管的工作效率。最后,要对施工中容易发生安全事故的操作,进行着重监管,可以悬挂警告标识,并制定相应的应急措施,一旦发生事故,可以启动预案,第一时间进行处理,降低事故风险与现场的经济损失。

4.4 做好燃气工程的测试与验收阶段的工作

由于燃气的管网复杂、操作流程繁琐且自身具有易燃易爆的特殊性。如果存在一定的安全隐患,将会影响到日后的使用,并对使用产生一定危险性。因此,为了确保燃气使用的可靠及安全性,在燃气施工工程顺利完工以后,验收单位要根据燃气的施工操作标准

及相应的检测标准对完工项目进行检测,在检测的过程当中要对燃气管道的安全性,尤其是燃气管道的焊接工作是否按照技术标准与操作规范进行施工,燃气主要就是通过管道的连接,达到输送的目的,将燃气输送给千家万户,一旦焊接有问题发生泄露现象,后果可想而知。另外,还要对管道的压力进行测试,是否达到安全标准,压力过大或过小都为燃气的输送带来安全隐患等,通过对燃气的各项检测进行综合评估与分析之后,达到使用的标准才能完成验收的工作,才能投入到日后的运营当中。因此,在工程的测试与验收阶段一定要严把质量与安全的关,只有这一程序做好了,人们才可以放心的使用。

5 结束语

总而言之,燃气在给社会经济带来巨大效益及提高民生生活质量的同时,也产生了一定的危险性,但这种危险性如果监管到位、处理得当。是可以最大限制的得到控制,让危险的发生率得到降低。因此,这就要求在进行施工时进行严格的把控,施工的管理人员在施工前就要制定相应的监督机制和管理措施,对施工人员进行岗前安全意识和技术培训,在施工的过程当中加强监管的力度,遇到问题及时发现及时处理,不要留下安全隐患,造成二次损失。相关的监督部门也要做好监管的工作,遇到施工中存在的隐患要及时叫停、整改,合格之后方能施工。只有这样才能保证燃气施工及安全生产运营管理创造更好的条件,降低事故的发生率,提高人们的生活质量,促进社会经济的发展。

参考文献:

- [1] 杨会. 燃气工程施工及安全生产运营管理探讨 [J]. 石化技术, 2022, 29(09): 197-199.
- [2] 陈定荣. 城市燃气工程施工及安全生产运营管理 [J]. 居舍, 2021(03): 134-135.
- [3] 田文斌. 市政燃气工程施工及安全生产运营管理的策略研究 [J]. 住宅与房地产, 2021(06): 88-89.
- [4] 邹军. 城市燃气工程施工与安全生产运营管理 [J]. 住宅与房地产, 2021(15): 174-175.
- [5] 周玉剑. 城市燃气工程施工及安全生产运营管理分析 [J]. 居舍, 2020(11): 161.

作者简介:

谷旭光(1982-),男,汉族,河北晋州人,本科学历,中级职称,油气储运。