

燃气工程现场施工的安全管理措施探讨

曹艳伟

山东港华燃气集团有限公司 山东济南 250000

【摘要】在新形势下，天然气凭借着自身所拥有的清洁、环保等优势，在逐渐得到人们的广泛关注，并发挥出巨大作用。然而，在进行燃气工程施工期间，各种各样的安全问题以及管理问题，既会对燃气工程的运行成效产生影响，甚至还会导致城市居民的人身安全受到严重的威胁。这就需要相关部门应全面了解和掌握燃气工程的施工管理要点，及时找出潜在的问题，并且能够运用多样化的措施，实现对现场施工的安全管理与控制，延长燃气工程使用年限。基于此，文章首先阐述了燃气工程现场施工安全管理的内涵，分析了现阶段存在的问题，并提出一些可行性建议，旨在进一步提升燃气工程运行效果。

【关键词】燃气；施工；安全管理；措施；探讨

随着时代不断发展与进步，传统能源逐渐被社会天然气能源所取代，其凭借着自身所拥有的节能环保、能源储备量较高等优势，逐渐得到社会各界的广泛关注，燃气工程也被广泛地应用到人们日常生产与生活的不同方面。然而，燃气工程还具有管道铺设难度较大、涉及面比较广等特点，这就使得燃气工程现场施工遇到很多挑战。所以，在进行燃气工程建设之时，相关部门应对燃气工程施工开展相应的风险管理，确保燃气工程能够有序开展。

1 燃气工程现场施工安全管理概述

天然气属于一个比较重要的能源，在城市大大小小的街道、各种各样的建筑物以及桥梁等，都存在着燃气管道。因此，相关部门应提升低于燃气工程现场施工安全管理的重视程度，在完成使用之后，需要对管道各部分的实际工作情况应进行严格地监视。现如今，在对天然气进行采集以及使用之时，存在着较大的安全问题，对于人民群众的生命财产安全产生很大威胁，不利于推动社会发展。可以说，社会各界逐渐提升了对于城市燃气安全运行的重视程度，这就要求相关部门在实际工作过程中，应重点围绕城市燃气项目建设、安全生产经营等进行深入分析与研究，找出存在的问题，并结合实际情况，制定出与之相符合的解决措施。此外，燃气工程安全与否，还会对我国社会经济发展产生巨大影响，这就需要相关部门和人员认真落实燃气安全管理工作。换言之，在进行施工时，相关部门不仅要及时进行分析与研究，还应依托有效的措施解决这些问题，从而更好地预防这些风险^[1]。

2 燃气工程施工现场安全管理要点

2.1 材料储备安全管理

在开展燃气工程建设之时，需要一个固定的储备地点，这样才能确保场地的安全性。同时，在材料的储备区域，也应认真落实材料储备的消防安全工作，对于消防设备的有效期限应定期进行检查，让交由专人看管燃气工程所需要的材料。如：氧气瓶、乙炔等应放置于安全区域；阀门、腐蚀性材料应置于室内等。

2.2 临时用电安全管理

在整个燃气工程建设过程中，容易出现很多的安全问题，主要来自于临时用电问题。由于区域的临时用电线路在设计方面比较简单，存在着较大的安全风险，在实际施工过程中，一旦发生短路、漏电等问题，就会导致施工人员触电，甚至还会发生严重的火灾，对于人们的生产财产安全产生巨大的威胁。而要想有效地解决这些问题，则需要专业人员来设计与铺设用电线路，依据相应的管理制度，确保工地内照明以及配电等工作更加规范化。

2.3 机械设备安全管理

相关人员进行燃气施工之时，针对机械设备的具体应用，也应制定出相应的安全管理规范，如：以维护、吊装等环节为例，需要针对这些环节进行详细划分；对于机械设备的具体运行状态，应交由相关人员对其进行检查，明确所存在的安全问题，针对施工现场的具体环境指标以及条件等，应进行深入分析与研究。此外，设备使用人员也应对施工机械展开安全管理，这样做可以有效地避免出

现安全问题。同时,在进行建设时,如果发现机械设备问题,应及时告知相关人员,让其进行维修,杜绝操作人员自行对机械进行拆卸与维修^[2]。

2.4 高空作业安全管理

在燃气工程现场施工过程中,通常会进行高空与临边作业,如:在对燃气立管进行外墙敷设之时,通常会涉及到此种危险性的施工作业。在实际施工过程中,需要用到防护栏、脚手架以及安全网等多种设备,但是也无法彻底避免出现高空坠落事故,无法促使安全管理水平得到明显提升。所以,施工企业应对高空、临边作业中涉及到的设备与材料等,定期进行统计与检查,确保其的安全性。

2.5 挖掘作业安全管理

在开展管理施工过程中,需要用到很多的挖掘作业。此种作业容易被自然气候特点、现有的管线铺设以及水文地质条件等因素影响,所以极易发生较多的安全问题。所以,在开展挖掘作业之前,应全面了解和掌握与之相关的材料,结合实际情况,制定出与之相符合的作业方案规划,以免受到不安全因素影响^[3]。

3 燃气工程现场施工安全管理工作现状

3.1 安全防护未做到位

燃气管道施工通常是在室外开展的,在进行高空作业之时,施工人员需要依托高空作业、吊篮等来施工,同时还应切实做好安全防护措施,为施工的安全性提供保障。尤其是在雨雪大风等情况下,更应做好施工的安全防护。然而,在开展高空作业施工之时,部分施工人员没有落实安全措施,而且也未按照施工安全规范而开展,这些因素都导致自身安全与施工质量出现很多隐患。

3.2 缺少安全施工意识

现阶段,部分施工企业在进行燃气工程建设之时,为了减少施工成本,通常会临时聘请一些农民工进行现场施工,这些人员存在着素质较低的问题,在施工开始前未进行系统化的培训,导致其为了完成工期,在实际施工过程中出现侥幸心理,主要表现在操作不够规范,在进行危险作业施工时,未采取相应的措施等,并且他们也缺少安全施工意识,这些都导致燃气施工存在着较大的安全问题。

3.3 未有效落实安全责任

在对燃气工程进行分析中可以得知,其需要多个部门一起合作,涉及到多个施工环节,要想确保不同环节都能够实现安全生产,需要对安全生产责任进行细致地划分。但是,

现实情况却不容乐观,很多施工单位都存在着安全制度不够完善,无法得到有效落实等问题,导致安全生产责任形式化。同时,当前的安全责任制度也存在着很多问题,企业没有及时对制度进行创新与改革,使得责任缺失^[4]。

4 燃气工程现场施工实现安全管理的策略

4.1 提升高空作业安全性

在进行燃气工程建设之时,通常会出现立管铺设于外墙的现象,需要施工人员开展高空作业。施工企业虽然在进行建设时,采用了相应的安全防护措施,但是在实际工作过程中仍然存在着很多危险,并且这些危险一旦爆发,将会出现比较严重的危害。所以,施工人员进行高空作业之时,应明确安全工作落实情况,确保防护设备性能的合理性等。同时,对于施工人员来说,其还应在施工现场开展技术交底,积极开展思想宣传工作,准确足够的材料与机械,对施工现场的安全标志以及工具等应进行相应的检查。此外,施工人员还应具备相应的施工技能,拥有丰富的施工经验,确保其能够持证上岗。

4.2 落实安全生产原则

对于燃气施工企业而言,在进行现场施工之时,要想落实安全管理工作,需要将安全放在第一位,做好预防与综合治理工作,引导施工人员树立其“以人为本”的施工理念,使得广大施工人员的安全生产能力得到明显提升。具体来说:在进行生产之前,应对各方所应承担的职责和义务进行明确的划分,以具体的生产程序为依据,切实做好施工和管理的工作;其次,应确定安全生产管理的相应职责,使得不同工序能够落实到个人身上,并做好相应得监督与管理工作;最后,应确定企业安全生产要求,组织员工参加相应的安全生产培训活动,制定出与之相符合的奖惩考核办法,为企业实现安全生产提供保障,这样做能够从根源上避免出现安全问题^[5]。

4.3 健全安全管理制度

在进行燃气施工之时,一个完善的管理制度,可以为工程的顺利开展提供保障。因此,相关部门与人员应制定出健全的管理制度,将其作为主要依据,为后续进行相应的操作,提供具体的指导。同时,在进行施工时,还会涉及到多个评判标准,这就需要相关人人员分别对其进行细化与量化,确保制度的可行性。此外,对于施工企业来说,其在实际运行过程中,还应保证制度的权威性,发挥其所具有的约束作用。通过严格的制度,让施工人员产生畏

惧感,并且在实际工作过程中,能够主动落实各项制度。如:应制定出明确的设备检查制度、奖惩激励制度以及交接班制度等;应结合工程的安全需求、工期需求以及质量标准需求等,科学地设计制度,确保制度的有效性。

4.4 安全使用各种机械

对于燃气施工企业而言,其要想确保机械使用的安全性,首先应保证生产技术的完善,这样做可以促使机械在实际使用过程中的稳定性得到提升,并且还有助于做更好地开展后续的养护工作。因此,在使用机械设备之前,应对其进行认真地检查,明确零件的牢固性与可靠性,一旦发现潜在的问题,应避免出现随意拆卸零件的行为,并且应交由专业的维修人员对机械设备进行维护。此外,机械设备操作者还应熟练地运用设备,树立良好的操作思想,强化自身的安全意识,确保工程效率与质量。如:企业可以依托一人一机的方式,确保工作的规范性与合理性,并且在施工过程中,应戴好安全帽,不要高空抛物,以免下方人员受到伤害^[6]。

4.5 开展安全宣传工作

在进行燃气工程现场施工之时,应增强施工人员的安全意识,使其树立起安全至上的工作理念。同时,项目负责人也应认真落实相应的宣传工作,促使参与建设的人员能够深刻认识到安全工作的重要价值。具体来说:第一,相关人员应认真做好相应的检查建设工作,制定出完善的安全教育体系,为施工现场实现安全管理提供保障;第二,对于刚刚上岗的工作人员,应进行相应的安全培训工作。现阶段,很多建设单位尚未形成属于自己的组织团队。通常情况下,都是在获得项目以后,临时组织人员进行相应工作,这部分人员缺少较强的安全意识,所以应认真落实培训工作,使其能够深刻认识到做好安全管理的重要价值;第三,应对培训内容进行深入分析与研究,确保其的全面性;第四,在变换工种之时,应对施工人员进行相应的安全教育工作;第五,施工企业可以依托随机抽查的方式,明确施工人员对于安全技术的实际掌握情况。

4.6 做好施工前期管理

随着时代不断发展与进步,以往的燃气工程施工管理,显然已经无法满足时代发展要求,并且还存在着很多问题。因此,相关部门应依托多样化的措施,进一步提升燃气工程现场施工效果,确保施工的安全性,使得人们能够

拥有安全且舒适的生活环境。要想完成这个目标,需要做好施工前期的安全管理工作。具体来说:第一,应依据具体的施工规范,科学地分配施工技术与施工管理等不同环节,让相应人员对施工周边环境、线路等进行实地勘察,深入分析与研究勘察结果,以此为基础,找出进行燃气工程现场施工的最佳渠道,这样做可以进一步提升施工的安全性;第二,在进行施工设计之时,应将安全因素融入其中,不断提升安全管理能力,按照工程施工的具体情况,针对潜在的安全问题进行详细地分析,并制定出相应的解决办法;第三,技术管理人员应积累丰富的施工经验,实现对燃气工程施工现场的科学管理。相关人员进行管理之时,应依据相应的管理规范,不断提升技术人员的安全管理能力。同时,不同部门之间应及时进行沟通交流,及时找出施工图纸所存在的不足之处,并给出相应的解决办法,为燃气工程现场施工质量的提升提供保障。

5 结语

总而言之,在进行任何工程建设之时,安全都占据着重要位置,燃气工程现场施工也同样如此,只有确保燃气工程现场施工的安全性,才能够确保企业获得更多的社会效益。因此,施工企业与工作人员,应深刻认识到进行安全管理的价值,通过提升高空作业安全性、落实安全生产原则、健全安全管理制度以及做好施工前管理等方式,切实满足人民对于天然气的实际需求,促使社会实现可持续发展。

参考文献:

- [1] 孙诚. 基于小区燃气工程的施工现场管理优化措施[J]. 中国建筑金属结构, 2023, 22(11): 174-176.
- [2] 何颖. 城市燃气工程施工及安全生产运行管理措施[J]. 中国石油和化工标准与质量, 2023, 43(16): 76-78.
- [3] 王婷, 吕淑然. 基于组合赋权-可拓云模型的燃气管道施工安全综合评价研究[J]. 安全与健康, 2023, (08): 60-65.
- [4] 吴得江. 城镇燃气工程施工现场安全管理的对策探究[J]. 中国石油和化工标准与质量, 2023, 43(13): 56-58.
- [5] 马爱民. 高层建筑中燃气工程施工的安全管理措施[J]. 中国建筑金属结构, 2023, 22(06): 156-158.
- [6] 东野兵. 燃气管道施工过程管理和现场安全管理探究[J]. 冶金管理, 2022, (23): 8-10.