

燃气工程施工现场安全管理策略

张 萌 张孝臣

济南市华通燃气工程有限公司 山东 济南 250000

摘 要: 燃气和人们的生活密切相关, 社会对燃气的需求也在不断增多, 现阶段人们越发重视燃气施工工程建设所产生的危险。然而, 燃气工程的施工过程规模相对较大, 这无疑增加了施工过程的安全性问题, 给工地工作人员的工作带来一定的风险, 严重威胁施工人员的生命安全。因此, 企业应在工程施工之前制定好安全施工组织体系, 管理者全面掌控施工状态, 在危险发生时可以及时解决和控制, 最大化的确保工程施工人员不受到伤害。另外, 燃气工程的管理人员要充分了解施工现场的进度和实时动态, 根据施工现场的实际情况对工作进行调整, 增强燃气工程安全管理的实效性, 进而确保施工过程操作的科学性。本文将分析燃气工程施工现场管理的现状, 进而为工程施工现场的管理提出合理的建议。

关键词: 燃气工程; 施工; 安全管理

天然气工程就是将净化后的天然气通过管道输送到各地居民住处和企业工厂, 给人们的生活和工作带来极大便利的同时, 燃气工程施工现场的安全问题也日益增多, 制约着燃气工程施工工作的进一步发展。另外, 天然气运输所需要的管道较为繁琐, 天然气管道的建设是在居民区户外进行的, 但输气管道施工现场居民较多, 容易受到人们生活活动的影响和大自然的影响, 降低管道施工的安全性。在燃气施工过程中, 只有燃气工程施工符合安全生产标准, 才能保证施工的基础。因此, 燃气建设也有明确的工期要求, 要求施工人员缩短施工时间, 确保燃气工程施工安全, 发展和完善燃气工程建设管理, 促进我国燃气工程建设的发展。

1 燃气工程施工现场管理的重要性

随着现代化进程的放缓, 我国经济建设水平不断提高, 传统的城市燃气工程建设管理已经不适应时代高新技术下的发展, 实际建设过程暴露出许多问题。为确保项目实施的合理性, 我们将进行科学分析研究, 确定城市燃气项目建设的最佳途径。同时, 在项目建设和设计过程中, 时刻关注安全因素, 提高安全管理水平, 根据项目建设的实际情况, 分析关注安全隐患。因此, 有关部门的重要任务是提高城市燃气工程建设管理质量, 保障工程建设安全, 采取相应措施, 为广大群众提供安全的燃气供应和健康的生活环境。为实现这一目标, 需要在城市燃气项目施工前做好充分准备, 做好施工后期的安全管理和管理工作。

技术管理者还需要具备高度专业化的技能和丰富的经验, 丰富的施工经验才能更好地管理所有城市燃气项目的建设进度。在管理过程中, 相关技术经理必须遵守相关管理标准, 提高技术人员的安全管理水平, 实时呈现施工图存在的问题和缺陷, 提出整改方案, 努力提高城市燃气工程的施工质量进度。同时, 安全管理也是城市燃气项目实施和管理的关键组成部分, 为后续顺利建设环节打下坚实基础, 发挥着非常重要的作用和重要性。城市燃气工程建设前的主要任务是了解建设的基本要求, 严格按照相关建设标准, 合理建设施工技术和施工管理等环节, 并为当地专家做好调研准备,

及时检查更换结果, 包括周围环境和施工路线。

2 燃气工程施工现场安全管理现状

2.1 安全管理力度不够

我国的人口基数较大, 人们对燃气工程的需求量越来越大, 为满足人们和社会的需求, 建筑企业忽视了安全生产的施工原则。建筑单位为了实现企业经济效益, 常常忽略工程的建设资金的合理投入, 不能为施工过程做好基础的保障。尽管部分建筑企业会增加对安全管理的投资, 但燃气工程施工的普遍性限制了管理成本的最小化投入。特别是在施工工程比较集中的时期, 广泛的施工安全监管不到位, 缺乏现场指挥安全员, 导致工人出现问题无法立即反馈。燃气工程的施工大多在室外环境下进行, 有时也会面临雨雪天气, 在天然气管道的高空工作过程中, 需要使用安全的工作轨道或高空工作车。然而, 高空作业的危险系数过大, 必须有安全装备加以保护, 部分单位未按规定要求配备安全帽和安全带, 安全隐患仍然得不到解决。

2.2 安全责任制落实不到位

燃气工程的全面建成离不开各部分的相互配合, 燃气工程建设涉及到的分部体系较为复杂, 这也是燃气工程区别于其他行业项目的一个特点。为确保各环节安全生产, 需要细化施工下各队伍的工程任务, 但实际情况很多施工单位, 安全制度单一、缺乏细节责任归属等因素给实施带来很大困难。安全施工责任制度没有得到有效落实, 导致施工过程缺乏规范化, 工作不能自上而下的系统性实施, 最终也会产生很多问题。部分企业往往沿用旧制度, 制度创新改革难以突破和进步, 导致责任制度规定缺失, 出现项目管理、检查等任务不够细化, 安全管理制度落实存在问题。安全责任制度是施工安全的有效保障, 尽管国家内针对燃气项目的安全制定了相应的制度, 将各事故责任归属进行了制度完善, 但实际企业内在实行安全制度时往往缺乏规范性, 难以有效监控到施工人员的具体工作状态。

2.3 施工人员缺乏安全意识

由于施工企业工作量大, 企业对于工作人员的综合素

质要求不高,大部分施工人员来源于山区或者农村,文化程度和学习能力有限,不能很好储备工地安全意识和操作注意事项。另外,施工人员流动比较大,施工现场经常出现增员和减员的情况,施工管理没有顺序,加深了施工事故的严重性,给工程竣工后的使用留下了隐患。燃气工程建设企业的人员管理问题主要表现在两个方面:一是燃气工程建设企业为了降低工程的建设成本,增加企业的年收入,将充分进行人力资源的调整,减少技术设施管理人员的构成,导致现有施工安全人员的安全意识存在诸多问题,自身的安全知识和安全专业性有限。二是燃气工程建设后期没有进行相应的岗位安全培训,施工人员在遇到紧急施工事故时缺乏有效的自我维护能力,导致燃气工程施工现场杂乱无章。

2.4 不符合标准的用电

电能是燃气工程建设不可或缺的推动力,施工期间设备和照明的运行都需要电力,施工现场的二次维护和配电对施工安全至关重要。但在实际施工中,不符合行业规范和标准的情况较为严重,如开关参数的控制、电力设备的安装以及电力设备配置不科学合理,对施工现场的安全管理十分不利。另外,在施工现场安装配电箱时,电线经常混杂缠结,没有断路开关,可能会出现线路的短路。还有部分外接电源的维修也与实际情况不符,维修工作不能定期开展,导致老化电线容易出现用电危险事故。

3 燃气工程施工现场安全管理方法

3.1 现场搭建工棚

对于施工组长和监理工程师确定的施工棚,尽量避开高压线路和滑坡等,尽量使用不燃材料,并设置人员和施工设备单独存放间,可以有效避免材料发生自燃或质变。另外,工棚应设置专业人员进行值班,严禁存放易燃易爆物品和明火,不要随意拉扯电线,以最大化保证工地现场安全。另外,工棚内应由专人负责消防、用电安全监管,棚内物品休息摆放间距和品类,以避免药品之间摩擦或者接触发生化学反应。施工设备和防腐材料不得露天堆放,易燃易爆物品应存放在密闭容器中,并采取防水、防盗措施。

3.2 临时用电安全管理

天然气建设临时用电具有开放性、临时性、可变性和因地制宜的特点,运行前提绝对差,安全性绝对降低。临时用电运行条件比较差,安全性比较低,由于电气损坏,很容易发生触电造成的人身伤害和财产损失。因此,施工现场在特殊情况下若采取临时用电,需要做好线路的检查,确保临时用电的零接保护系统、二次漏电保护系统正常,必要时采取紧急措施。另外,临时用电应规范配电线路设计,企业内部应对电气工程中机械和配电设备的操控条件进行科学合理的使用,规范电气照明设备并提高电气工程师专业化水平。

3.3 安全使用工程机械

在机械设备的使用上,为有效保障燃气工程施工中机械的安全施工,首先要发展一套完整的安全生产技术,必须有

关于机器的正常保护、维护和使用的明确规则,以便机器的所有操作都可以安全地控制在适当的范围内。在使用施工机械进行燃气工程施工之前,机械设备必须功能齐全,并需要检查安全性并处理机器。存在的问题实时处理以避免施工过程中的干扰。另外,施工设备机械操作需要有专业技术的专业人员,规范机器操作人员的操作行为,规范设备操作人员的操作原则,提高安全意识,确保项目质量。施工单位可以制定“一人一机”固定岗位制度,在燃气工程施工中,如发生机械设备故障,应组织专业人员进行维修,机械设备应谨慎拆除,以免发生事故。工作负责人提高设备操作相关人员对安全带和安全工作的认识,严禁在地上抛物,以免坠落造成安全事故。

4 燃气工程安全管理的对策

4.1 做好燃气工程施工安全管理准备

在正式启动天然气项目之前,需要针对项目的各个建设环节制定组织计划和技术准备,并通过综合研究条件确定建设技术,合理有效适应不同类型项目的项目建设特点。首先,应确保建立资金支持,确保各类资金有效运用,防止成本的浪费,有序完成天然气目标任务。在施工过程中,人力资源、管道和设备的使用会不时发生变化,施工人员需要平衡对应点,制定合适的外部方案。同时,全体施工人员确保施工安全是施工过程的第一标准,确保工程人员的安全,并加强管理施工进度,确保施工进度和工程的使用寿命。施工人员及相关管理人员还应努力学习安全操作常识,持证上岗,企业定期开展安全教育活动,并对施工现场进行安全检查。

4.2 加强燃气工程施工人员的安全管理和监控

燃气项目建设过程中,主管部门或第三方监管机构需要加强安全管控,采取有效措施,严格遵守相关规则和安全管理工作。在项目监控过程中,监管部门不定期对施工安全和质量进行抽查,同时建立抽查内容的记录档案,对抽查问题进行会议讨论并完成施工质量的评估,以提高工地施工人员的安全意识。根据详细的施工情况,实时合理掌握安全情况,实时处理问题,提出合理化建议,管理施工安全数据,根据施工进度进行合理评价,以顺利开展各项安全质量管控工作,坚决杜绝监测无效行为。另外,企业要提高监理人员的高度责任感,对施工现场监理信息实行公开透明化,必须做到不滥用职权,在正常的监理工作中积累经验,总结监理过程中存在的问题,对成本控制、质量控制、进度控制、施工技术培训及相关立法等应不断加强。最后,施工单位还需要建立监督检查跟踪体系,完善相应的奖惩机制,调动施工人员积极配合安全管理要求。

4.3 施工现场安全预防

安全管理的效果与施工单位的预防工作有很大关系,在项目建设过程中避免出现不必要的安全隐患和质量问题。施工单位要使用安全的机械设备,提前将设备的安全使用方法教学给工作人员,最大化地帮助工作人员提升知识储备。工

地应贯彻以预防为主,安全第一的原则理念,确保施工人员盲目遵守安全规程,确保施工安全,提高工程建设的经济效益。在施工安全管理过程中,做好科学管理,加强施工组织管理,增强施工单位的凝聚力,确保工程施工安全顺利实施。

4.4 加强施工期间的监督

为确保施工和安全管理顺利实施,企业部门在现有资金的技术上再投入一定的资金支持,为各个部门设计专业的安全员,加强了对施工现场的安全质量的指导,做好了各项安全工作的监控工作。另外,为提高安全和质量环节,燃气建设存放在建筑物中的材料需要分类,加强对材料质量检测的监督,确保施工材料的质量符合标准。施工现场也行建立监督机制,不定期抽查当天的设备存放和材料的存放以及用电规范,对于不符合规定的要求的行为给予一定的惩罚,以提高施工现场的安全性。

4.5 落实施工责任制度

规范的责任制度可以帮助工作人员更好的对自身工作定位,有助于工作人员做好施工现场的安全管理工作,并将制度真正落实到实际,改善目前燃气生产的安全形势。落实施工责任制度要求企业内部建立详细的责任体系,将各环节的工作进行分类处理,帮助人员明确自己的工作职责和单位。各施工企业要了解安全生产部各级人员的权利和义务,和各单位、各部门签订《安全生产义务书》和《安全文明管理协

议书》后,切实履行安全施工规定。

5 结束语

天然气在社会应用非常广泛,各企业应从加强燃气工程现场施工安全管理办法的角度出发,不断研究创新管理手段,进一步提高燃气工程建设水平。施工安全的管理有效地推动燃气工程行业健康持续发展,更好地服务人民群众,服务社会。因此,为了更好地管理天然气开发技术,需要在了解行业的基础上了解国家的相关规范和标准,可以有效提高公司竞争力,保证天然气建设质量,提高公司经济效益,为公司的经济效益、信誉、公司的长远发展打下坚实的基础。

参考文献:

- [1]王瀚.燃气工程施工现场安全管理探析[J].科技创新与应用,2017,(07):157.
- [2]石晓东.试析燃气工程施工现场安全管理[J].科技创新与应用,2016,(18):141.
- [3]吴文晖.燃气工程施工现场安全管理策略初探[J].中国高新技术企业,2015,(22):193-194.
- [4]杨慧敏.燃气工程施工现场的安全管理与对策分析[J].科技创新与应用,2014,(02):237.
- [5]侯冰.燃气工程施工现场安全管理措施的探讨[J].科技创新与应用,2013,(07):210.
- [6]郑英华.浅谈燃气工程施工现场安全管理[J].科技风,2009,(19):62.