

精细化管理模式在城市燃气管道工程施工建设安全管理中运用分析

包正正 陈 刚 (陕西城市燃气产业发展有限公司, 陕西 西安 710016)

摘 要: 城市燃气管道工程对城市的正常运行有着十分重要的作用, 不断为城市中生活的居民输送天然气, 确保日常生活能够顺利进行。在我国社会进步, 经济不断发展的同时, 城市化建设水平不断提升, 人们生活质量和水平提升, 对城市基础设施建设需求逐渐加大。城市燃气管道工程是城市基础化建设的基础, 需要在生产和发展过程中不断对其进行安全管理, 提升工程安全的同时促进国家城市建设发展, 为城市居民带来更加优质的生活环境。精细化管理模式在提升撑起气化工程施工建设安全管理中发挥着重要作用, 为其提供安全保障, 确保施工顺利的同时提升施工质量。

关键词: 精细化管理; 气化工程; 安全管理; 建设

气化工程是进行城市建设的基础, 更是为人们提供基本生活的保障, 气化工程施工安全、质量将会对整个城市建筑安全及居民日常生活产生极大程度影响。因此, 需要对城市燃气管道工程产生足够重视, 在施工建设过程中深入应用精细化管理模式, 注重安全施工管理。对施工建设中可能存在的安全问题进行深入剖析, 并提出针对性的解决措施, 为提升城市基础设施建设和人们生活质量提供安全保障。相关施工人员和管理人员需要认识到安全管理的重要性, 为促进社会良好发展做出贡献。

1 精细化管理在城市燃气管道工程安全管理中的重要性

城市燃气管道工程与人们日常生活中的方方面面都有着直接联系, 例如燃气管道几乎铺设在每一户家中, 在城市燃气管道工程施工建设过程中采用精细化管理模式不仅为了更好地进行基础设施建设, 更重要的是为人们的生命财产安全提供充足保障。天然气的使用会在一定程度上为使用者带来安全隐患, 甚至会产生极为严重的后果。我国近些年因为工程建设质量不高、设施不完善、管道暴露、使用者安全意识不高等原因产生了大量燃气爆炸的安全事故, 造成伤亡数量较多, 由此可见其危险性。同时也为人们敲起警钟, 更多人意识到城市燃气管道工程建设安全管理的重要性。

为了避免遗留安全隐患, 造成严重安全事故, 使城市燃气管道工程建设出现问题, 应该不断加强施工过程中安全管理工作, 针对已经出现过或者可能发生

的安全隐患, 制定相应的解决措施和预防手段, 在最大限度上保证工程建设安全。使“安全第一, 预防为主”的安全意识深入人心, 运用科学合理的精细化管理模式、措施需要满足管理方针政策的需求, 对城市建设中存在的安全隐患时时刻刻保持警惕态度, 促进我国城市基础建设中的气化工程施工健康平稳发展^[1]。

2 现阶段城市燃气管道工程安全管理中存在的问题

2.1 点多、施工分散, 施工质量无法有效控制

城市燃气管道工程建设施工现场将会受到多种限制性因素的制约, 导致其发生质量问题, 如施工内容较为复杂, 具有分散性的特点, 当施工现场人手不足的时候很难对相关工程的质量形成良好监督。再加上施工人员缺乏足够的安全意识, 在施工过程中经常抱有侥幸心理或凭“经验主义”, 对于工程质量的检查不够仔细详尽。气化工程施工现场的各个工作环节都会对工程质量产生严重影响, 在对项目环节进行质量管理的过程中, 需要监管人员充分发挥自身作用, 任何一个环节质量把控不及时或者是能力的缺失都有可能还会酿成极为严重的安全问题。当前我国气化工程施工质量还有很大的提升空间, 需要对相关监管人员进行高效培养, 不断提升施工人员安全意识, 认知到气化工程的重要性, 并在施工过程中严格执行。

城市燃气管道工程施工现场需要关注多方面内容和工作建设流程, 经常会出现施工方现场管理人员配备不足、监管不到位的情况, 施工人员为了确保工程进度在检查质量的环节没有足够耐心和投入时间。导

致现场经常会出现隐蔽工程施工埋深不足、警示带铺设位置不符合规范标准,架空管道刷漆质量不合格、管道焊接焊缝余高过大等常见质量问题,为日后的生产运行埋下安全隐患,严重者会造成安全事故。与此同时施工过程中管沟开挖不注意防尘管理,管道预制喷漆未采取有效防护措施,对施工人员及周边群众身体健康安全产生不利影响,造成严重管理风险和质量隐患。由此可见,在城市燃气管道工程施工建设安全管理中应用精细化管理模式的重要意义。

2.2 施工方现场安全管理机制不健全

我国城市燃气管道工程施工现场缺乏明确的安全管理机制,导致现场施工的安全管理无法在科学合理的状态下进行,难以对现场施工工作人员形成良好的约束,就会导致出现管理混乱的现象,工程的安全质量难以得到良好保障。出入气化工程施工现场的人员比较杂乱,人员管理十分困难且麻烦,同时施工现场还存在着一系列不可确定和不可控制的因素,要想做好日常的管理工作将会十分困难,因此施工现场很容易出现安全事故^[2]。

造成气化工程施工现场产生严重的安全隐患和质量的问题有很多,例如施工人员在作业过程中没有及时穿戴安全帽佩戴安全装备、安全网受损,安全辅助设备寿命短,难以发挥其真正作用、没有较为明显的安全标识、未在施工现场设立安全警戒线等等,看似小的事情却会对质量产生十分严重的不利影响。

在城市燃气管道工程施工现场要想将精细化管理的作用充分展现出来,首先就应该建立健全完善的安全管理机制以及确保施工人员安全的硬件设施,以此为精细化管理提供支撑。但是现阶段的城市燃气管道工程在安全管理机制建设方面还处于薄弱环节,需要采取相关措施去解决。

2.3 监管人员专业技术不强,不能起到有效监管

监管意识不足从侧面说明了监督管理人员专业技术能力不强的问题,也就难以对气化工程施工建设起到良好的监管作用。随着社会进步以及经济的不断发展,我国城市化建设进程不断深入推进,对于气化工程安全管理和质量方面的要求越来越高,作为城市的基础性建设工程,气化工程的建设水平在一定程度上展现了城市化建设水平和发展建设的能力。气化工程质量对人们生命安全的影响过大,与此同时要想在激烈的市场竞争中不断提升核心竞争力,占据市场的一席之地,就需要不断对内部管理模式进行优化。

在实际建设过程中,需要对相关监督管理人员进

行培训,不断提升他们的业务能力、对专业知识的掌握能力、对精细化管理模式的运用能力等等。招聘时尽量选择专业对口的人才,实施培训管理模式,引进先进人才,让其到施工现场去学习,在实践中逐渐积累经验,结合精细化管理运用到工程建设实践当中。除此之外,相关企业还可以与各大高校进行合作,采取联合培养的模式对人才进行培养,倾注资源,假期到施工现场感受参与管理,增加经验和熟练度。这样在毕业之后就可以直接到工作过岗位上参与工作,还能够引起专业浪潮,为该专业吸引到更多人才,改善监管专业技术不强的严重问题。

2.4 施工安全隐患较多,难以实现精细化管理

气化工程施工现场当中存在较多的安全隐患,容易引起严重安全事故,导致精细化管理模式难以在其中实现。

例如,在施工过程当中,大量工程项目和各个环节所使用的设备都需要获取电力的支持。在施工现场通常情况下都会采取临时连接的方式,采取绝缘胶布等进行电缆和电线等电力传输设备的连接。在连接过程中很可能会因为防护措施不到位,简陋的防护措施难以做到将电完全隔离,这就会导致施工现场容易出现触电安全事故。如果一旁放置易燃易爆爆炸类型的原材料,甚至有可能出现爆炸安全事故,对人们生命安全产生严重影响,最为严重会造成施工工作人员直接死亡。

气化工程的安装地点较为分散,具有极其复杂的特点,安装环节比较麻烦,需要的原材料较多。施工人员为了节省时间,经常会用三轮车或者摩托对材料进行运输,由于时间紧急速度较快,也极易产生交通事故。

3 精细化管理模式在城市燃气管道工程施工建设安全管理中运用对策

3.1 对安全管理机构进行精密组织

要想提升城市燃气管道工程施工建设的安全管理,就需要从施工过程中的基础环节入手,将精细化管理模式应用在每一个细节当中。首先应该对安全管理机构进行缜密筛选,注重团队的监管水平、对工程质量要求以及专业化水平等等,在试合作满意之后与其签订长期合作合同。这样能够及时对安全管理机构中出现的问题进行改善,便于管理协作,双方磨合之下默契程度越来越高,工程也会逐渐趋于稳定,不断提升安全管理机构的安全意识和责任基础,使团队更加优化和完善^[3]。

3.2 确保风险评价和方案评审符合标准

安排专门人员对该工程进行风险评价和风险预估,面对气化工程中可能出现的安全隐患及时制定相应的预防措施。对近些年出现概率最为频繁的安全风险进行记录,详细标注解决方法。并且安排安全管理人员对排除风险和预防风险的方案进行评审,确保其符合相关制度的要求和标准。在确认之后将其应用在精细化城市燃气管道工程的管理实际中来,制定风险标准。在日后的施工工作中遇见风险有足够的应对能力,进一步确保城市燃气管道工程施工的顺利完成,为城市基础设施的建设安全提供技术层面的安全保障。

3.3 建设方督促施工方完善安全管理实施细则,实现精细化管理

施工方应该根据工程建设的实际情况建立健全安全管理实施细则,充分实现精细化管理。专门设立安全管理人员负责安全相关工作,牢固树立安全第一的思想观念。为工作人员制定现场设备操作规范,加强对施工现场的管理,确保地面的干净整洁,严禁在施工现场吸烟行为,如果发现吸烟且随地乱仍,应该及时采取解雇手段,确保城市燃气管道工程的安全。建立健全安全管理制度,制定现场施工相关人员的安全责任制,将责任制度落实在每一位工作人员身上。

3.4 加强施工现场消防管理

在保证城市气化施工安全性的同时还需要加强现场是消防管理,并且对消防管理问题予以足够重视。首先应该在施工现场多处点位放置各种类型的灭火器,以此来应对多种诱发火灾的原因,进行针对性灭火,提升消防管理的科学性。

其次,施工现场及项目部的各种原材料应该统一放置,尤其针对易燃易爆的材料,按照品类和规范分类进行存放,严禁与其他原材料放在一起,更不能与气化工程相关管道的距离较近,否则空气中发生反应,极有可能引起爆炸。针对易燃易爆物品安排专门的监管人员,出入库的工作人员都需要进行实名登记,取走的原材料用途和数量也需要在表格上登记清楚,设立严格监管制度。乙炔气瓶和氧气瓶应该分别进行存放,存放的间距不小于5m,使用的过程中气瓶也应该与明火作业区距离大于10m。

最后,针对库房中可能会出现消防安全隐患,应该在选址上做出预防。尽量将库房选择建设在离水源较近的地方,并且道路平整,能够确保消防车正常行驶,不会出现阻碍,建设在下风口。易燃易爆物品

存放的库房应该设置在远离明火和需要大量施工作业区域,并在两者之间设立防火墙。周边严禁出现抽烟等行为,严禁明火出现。与此同时相关监管人员也应该对防火安全各种细节进行检查,如果发现消防隐患应该及时进行解决,并事先制定好预防措施,及时消除。

3.5 规范施工现场用电安全

规范施工现场的用电管理,对于气化工程而言较为关键,工程在精细化管理期间需要重视。在施工现场配备专业电工和带有漏点保护器且具备报警功能的电箱,实现对施工现场用电安全的有效管控,一旦发现发生用电实际大于预算用电的情况,电箱自动报警,达到预算用电前,电箱可以自动断电,给安全管理人员发出警报的同时安排其余工作人员有序进行安全撤离。对施工现场的用电安全进行深入规范,定期对电器设备进行防雷和防电的电阻测试,防止电阻超标而发生安全事故。对于用电量进行规范,如出现用电量异常的问题应该及时对其进行检查,同时应该根据工程规模的大小,在现场放置发电机组,以保证减压系统和信息系统的不断电源^[4]。

综上所述,在我国生产力水平和质量不断提升的社会背景之下,城市燃气管道工程的施工建设安全问题应该被人们所重视。燃气能源在城市当中的消耗十分巨大,且其具有一定的危险性,因此在建设施工过程中应该采用精细化管理模式对其进行安全管理,避免工程出现质量问题或者埋下安全隐患,为施工人员和城市居民带来生命安全威胁。在安全管理中必须从细节入手,切实减少燃气在日常行为中发生安全隐患的概率,为保障我国城市建设过程中的基础设施建设提供更加稳定的发展,促进基础设施建设和城市化发展进程。

参考文献:

- [1] 王睿. 精细化管理模式在建筑工程施工管理中的应用要点探析[J]. 房地产世界, 2022(20): 91-93.
- [2] 张维麟. 精细化管理在工程建设中的应用分析[J]. 江西建材, 2022(08): 387-388+393.
- [3] 张勇智, 等. 大华桥水电站大坝工程建设精细化管理与实践[J]. 云南水力发电, 2022, 38(08): 287-291.
- [4] 刘敏. 大中型水利枢纽工程精细化管理平台的构建[J]. 水利信息化, 2022(02): 89-94.

作者简介:

包正正(1992-), 男, 汉族, 陕西宝鸡人, 本科, 现有职称: 助理工程师, 研究方向: 城市燃气。