

城镇燃气施工安全信息化管理问题

池宏生

伊犁新捷天然气有限公司 新疆 伊宁 835000

摘要: 随着城市燃气工程的快速发展,燃气施工安全信息化管理成为了当前的重要议题。本文探讨了实施城镇燃气施工安全信息化管理的意义,分析了当前存在的问题,并提出了相应的加强信息管理的对策。摘要还强调了解决这些问题的紧迫性和必要性,为相关领域的研究和实践提供了有价值的参考。

关键词: 城镇燃气; 施工安全; 信息化管理; 问题

引言: 随着城市化进程的加速和能源结构的调整,燃气作为一种清洁、高效的能源,在城市能源供应中发挥着越来越重要的作用。燃气工程施工过程中,安全管理始终是施工企业关注的重点。信息化技术为燃气施工安全管理提供了新的手段和方法,实施城镇燃气施工安全信息化管理具有重要的意义。

1 实施城镇燃气施工安全信息化管理的意义

首先,实施城镇燃气施工安全信息化管理可以有效改善城镇燃气施工安全监督管理模式。传统的安全管理方式往往依赖人力,难以全面覆盖所有施工环节,而信息化管理可以通过数据化、智能化手段,对施工过程进行全面、实时、动态的监控和管理,从而提高施工安全监管的效率和精度。其次,实施城镇燃气施工安全信息化管理可以大幅度提高城镇燃气施工安全管理水平。通过信息化技术,可以将原本繁琐、耗时的人工管理流程变得简单、高效,同时也能减少因人力因素导致的安全事故。此外,信息化管理还可以为管理层提供更为准确、全面的决策依据,从而更好地把握施工过程中的各种风险。再次,实施城镇燃气施工安全信息化管理能有效保障城镇燃气工程项目施工质量和施工安全。通过信息化技术,可以实时监测施工过程中的各种数据,及时发现和解决潜在的安全隐患,从而有效预防和减少各类安全事故的发生。这不仅能够保障施工人员的生命安全,也能确保工程的顺利进行,提高施工效率和质量。最后,实施城镇燃气施工安全信息化管理对于有效增强燃气公司和燃气施工单位的综合效益具有至关重要的意义。通过信息化管理,可以降低施工成本,提高施工效率和质量,增强公司的竞争力。同时,也能提升公司的社会形象和声誉,进一步拓展市场份额和业务范围。实施城镇燃气施工安全信息化管理还能有效增强城镇燃气施工安全管理的规范性和有序性。通过制定标准化的操作流程和规章制度,可以确保施工人员在施工过程中有章可循、有

规可依,从而减少违规操作和误操作的风险。同时,信息化管理还能对施工过程进行精细化管理,从各个环节入手,确保施工过程的规范性和有序性。

2 城镇燃气施工安全信息化管理中存在的问题

2.1 交叉施工引起的安全问题

在城镇燃气施工过程中,交叉施工是一个常见的问题。由于燃气工程通常与供水供电、土木工程等其他工程同时进行,导致地下管道受损的概率增加。这些交叉施工往往没有明确的协调和规划,容易导致不同工程之间的冲突。在燃气施工过程中,由于其他工程的施工活动,已有的燃气管道可能会受到破坏。例如,土木工程建设中可能需要进行大规模的地下挖掘,如果没有事先与燃气公司进行沟通,就可能破坏燃气管道。这种情况下,不仅会影响燃气供应的稳定性,还可能引发安全事故。此外,为了赶工期,一些施工单位可能会加快施工进度,忽视了对地下管道的保护。这可能导致在施工过程中对燃气管道造成损坏,不仅影响了管道的质量和安全性,也可能引发漏气、爆炸等安全事故^[1]。对于已建成的燃气工程,如果在其他工程施工过程中没有得到充分的保护和预防措施,也可能被其他工程破坏。这种情况下,一旦燃气管道受到破坏,不仅会影响燃气供应的稳定性,还可能引发严重的安全事故。

2.2 施工队伍对安全信息管理的认识不足

在当前的城镇燃气施工过程中,一个普遍存在的问题是施工队伍对安全信息管理的认识不足。这主要表现在以下几个方面:首先,部分施工管理人员对安全信息管理的重视程度不够。他们往往更关注施工进度、成本控制等方面,而忽视了安全信息管理在施工过程中的重要作用。由于对安全信息管理的认识不足,导致他们在制定施工计划和分配资源时,未能给予安全信息管理应有的地位和重视。其次,施工队伍中部分成员的安全意识较为淡薄。他们可能更关注施工任务的完成情况,而

对于施工过程中产生的安全信息缺乏足够的敏感性和重视。这种情况下,即使有先进的安全信息管理系统,也无法发挥其应有的作用。此外,部分施工队伍的专业水平不高,也是导致他们对安全信息管理认识不足的一个重要原因。由于缺乏专业的培训和知识更新,他们对新型的安全信息管理理念和方法了解不足,难以在实际施工过程中运用和实施。最后,部分城镇燃气施工单位的信息化水平较低。他们可能缺乏足够的计算机设备和网络系统,无法有效地进行安全信息的管理和传输。这不仅影响了安全信息管理的实施效果,也增加了施工过程中的安全隐患。

2.3 缺乏相应的技术支持

目前,国内大部分城镇燃气施工队伍和管理人员对安全信息管理的认识尚有欠缺,对这方面的重视程度也不高。这导致企业在安全信息管理方面的技术支持和技术软件相对匮乏。具体表现在以下几个方面:首先,由于管理层对安全信息管理的重视程度不够,企业在该领域的投入也相对较少。这使得施工队伍在安全信息管理方面缺乏足够的资源和支持,无法灵活操作和使用相关的技术软件。其次,由于缺乏必要的技术培训和指导,施工队伍的员工往往不具备足够的安全信息管理技能。他们在实际施工过程中,可能无法准确、有效地应用安全信息管理软件,导致安全信息管理存在漏洞。此外,缺乏必要的技术支持和软件工具也使得城镇燃气施工安全信息管理难以实现真正的信息化。这种情况下,安全信息管理的效率和准确性可能会受到影响,无法充分发挥其在城镇燃气施工过程中的作用。最后,缺乏技术支持还可能导致施工过程中的安全问题难以得到及时发现和解决。由于没有先进的技术手段和工具,管理人员可能无法全面、准确地掌握施工过程中的安全情况,从而无法采取有效的措施来预防和解决安全问题。

3 加强信息管理的对策

3.1 构建科学的安全管理体系

为了解决城镇燃气施工安全管理问题,构建科学的安全管理体系是至关重要的。这不仅需要完善现有的燃气施工管理体系,还需要提高施工的规范性和管理的全面性。首先,完善燃气施工管理体系是构建科学安全管理体系的基础。这包括细化管理体系内容,确保每个环节和步骤都有明确的责任人和操作规范。通过明确管理体系的结构和流程,可以确保施工过程的顺利进行,并提高管理的效率和效果。其次,借鉴先进的燃气施工管理体系是构建科学安全管理体系的关键。通过学习其他地区或国家的成功经验,可以引入一些先进的管理理念

和方法,以优化和完善现有的管理体系。这不仅可以提高管理的科学性,还可以促进燃气施工安全有序进行。此外,针对特殊施工需求,制定应急预案并进行专项管理是构建科学安全管理体系的重要环节。对于一些存在特殊风险的施工环节,需要提前制定相应的应急预案,做好充分的安全措施。例如,对于燃气施工现场用电,需要进行统一的安全管理,制定安全用电措施,确保施工人员的安全。同时,还要注意施工现场日常照明的标准化和合理化,以减少潜在的安全隐患^[2]。

3.2 加强燃气工程施工现场的人员管理

燃气工程施工现场的人员管理是加强信息管理的重要组成部分,因为现场人员的安全意识和行为直接影响到施工过程的安全和效率。为了提高现场人员的安全意识和工作安全,需要采取以下措施:首先,加强对现场人员的培训和教育。燃气工程施工企业应该对所有现场人员进行必要的安全培训和教育,包括燃气的基本知识、施工安全规程、应急处理等方面的知识和技能。通过培训,使现场人员了解并掌握相关的安全知识和技能,提高他们的安全意识和应对突发事件的能力。其次,建立完善的人员管理制度。燃气工程施工企业应该建立一套完善的人员管理制度,明确各级管理人员和现场人员的职责和义务。同时,要严格执行现场管理规定,从根本上改变现场人员的工作态度和生活方式,增强他们的责任意识和工作质量意识。通过制度的约束和管理,使现场人员能够自觉遵守安全规定,提高安全管理水平。另外,对特殊人员进行统一培训和指导。由于燃气工程施工过程中存在一些特殊作业,如高空作业、地下管道施工等,这些作业需要具备一定的技能和经验。因此,对这些特殊人员进行统一培训和指导,确保他们具备必要的技能和经验,并能够正确、安全地完成相关作业。最后,建立完善的奖惩制度。燃气工程施工企业应该建立一套完善的奖惩制度,对遵守安全规定、表现优秀的现场人员进行奖励和激励,对不遵守安全规定、出现安全事故的现场人员进行惩罚和警示。

3.3 强化城镇燃气施工安全责任制和安全质量体系

为了加强城镇燃气施工的安全管理,相关管理人员需要根据实际施工情况进行事故分析,并对施工作业人员的具体施工过程进行综合监督管理。这确保了施工过程的安全程度满足实际施工要求。在此过程中,企业高级管理人员需要针对不同的城镇燃气施工项目制定并强化安全生产责任制和安全质量体系。以下是具体的实施步骤:首先,指定项目安全责任人。企业高级管理人员应明确每个项目的安全责任人,并确保他们具

备足够的能力和经验来承担这一责任。这些负责人将负责监督和管理项目的整个施工过程，确保安全管理的实施和执行。其次，落实安全施工责任制。通过制定明确的安全施工责任制，将安全管理责任具体分配到每个参与施工的人员身上。这不仅包括施工作业人员，也包括管理人员和技术人员。每个人都应清楚自己的职责和义务，并对此负责。通过强化城镇燃气施工安全责任制和安全质量体系，可以充分发挥其在施工过程中的实际价值。这不仅能提高相关管理工作的监管力度，还可以确保每个人都各司其职、各负其责。从而按照相关操作步骤稳步提升城市燃气施工安全水平。最后，确保施工作业人员的安全和项目使用安全是强化城镇燃气施工安全责任制和安全质量体系的重要目标^[3]。

3.4 引进先进的安全信息管理软件

燃气施工单位应当加强与监测单位的协调配合，对安全信息管理的界面进行全面检查，以确保安全信息管理工作有效实施。在此过程中，燃气施工单位可以借鉴和模仿大型燃气施工项目的经验，引进先进的安全信息管理软件，以提升自身的管理水平和技术水平。首先，引进DGPM软件系统是一种有效的措施。DGPM软件系统是一款专门为燃气工程项目监理而设计的软件系统，可以收集和交换相应的数据。通过使用该系统，施工单位可以实现对施工过程的安全信息进行实时监测和管理，提高数据交换的效率和准确性。其次，利用GPRS和5G集成网络技术可以实现互联网连接，使燃气企业能够远程登录DGPM软件系统，随时随地搜索其内容，获取施工安全信息。这种技术可以实现数据的实时交换和处理，提高安全信息管理的效率和响应速度。最后，引进先进的安全信息管理软件还可以帮助燃气施工单位实现数据共享和信息交流。通过使用这些软件，施工单位可以与监测单位、设计单位等相关方进行数据共享和信息交流，协同开展燃气施工安全管理工作。

3.5 优化燃气工程方案设计，提高安全生产和运行效率

城镇燃气工程方案的设计是整个工程项目的基石，它的重要性不言而喻。在进行燃气工程方案设计时，不能凭空想象或随意设定，而是要进行详细的调查和综合分析。首先，要全面了解和掌握施工区域及其周围环境的情况，包括经济发展、城镇规划、施工条件、地质条件、建筑物分布等多个方面。这些信息对于设计人员来说至关重要，它们将直接影响工程方案的设计和实施。其次，燃气工程设计人员应根据调查结果和测量数据，结合施工工艺和技术要求，制定出最佳的工程设计方案。这一过程中，要充分考虑各种因素，包括工程的可行性、安全性、经济性、环保性等。同时，还要与相关人员进行充分的沟通和协调，确保设计方案的科学性和合理性。完成燃气工程设计方案后，应组织相关人员进行进一步的论证和评审。这可以帮助发现设计中可能存在的问题和不足，并根据评审结果和建议进行修改和完善。这一环节是确保工程质量的关键步骤，不能省略或忽视。最后，在燃气工程施工过程中，必须严格按照最终的施工方案进行操作。任何擅自更改图纸或违反规定的行为都可能导致质量问题 and 安全隐患。因此，必须加强施工现场的管理和监督，确保施工过程的安全和稳定。

结语：综上所述，在实施过程中，需要充分认识到信息化管理的重要性和紧迫性，加强政策引导和标准制定，推广先进的信息化技术和管理经验。同时，建立完善的信息安全保障体系，确保信息安全风险得到有效控制。只有通过这些措施的实施，才能真正实现城镇燃气施工安全信息化管理的目标，推动燃气行业的可持续发展。

参考文献

- [1]张明, 王露. 城镇燃气施工安全信息化管理问题及对策研究[J]. 建筑安全, 2021, 36(01):60-63.
- [2]王刚, 李海燕. 城镇燃气施工安全信息化管理的问题与对策[J]. 建筑经济, 2020, 41(12):89-92.
- [3]张丽丽, 赵亮. 城镇燃气施工安全信息化管理现状及发展[J]. 施工技术, 2021, 50(05):89-93.