

燃气工程建设与运行安全管理的强化对策分析

菏泽中石油昆鹏天然气利用有限公司 岳彩振
菏泽市曹县水发启航燃气有限公司 张同会

摘要：目前，燃气已经成为日常生活和工业生产中不可或缺的能源，而燃气工程的建设质量直接关系到燃气供应的稳定性和安全性。燃气工程建设如果存在问题，可能会导致燃气供应中断，甚至发生燃气泄漏等安全事故，对人们的生命财产安全构成威胁。因此，严格的燃气工程建设与运行安全管理对保障社会稳定和公众安全至关重要。此外，良好的安全管理能够提升燃气公司的社会形象和市场竞争力，对于燃气公司的长远发展具有积极意义。

关键词：燃气工程；运行安全；对策

DOI： 10.12433/zgkjtz.20232432

一、燃气工程建设与运行安全管理现状分析

当前，在燃气工程建设与运行安全管理已经形成了相对完善的体系，主要包括组织结构的建设、安全规章制度的制定、设备设施的检查与维护、人员的培训与教育以及应急管理制度等多个方面。

在组织结构方面，燃气供应公司设立了专门的安全管理部门，负责日常的的安全管理工作。在安全规章制度方面，燃气供应公司有完善的安全管理规章制度，涵盖了从工程设计、施工到运行的全过程，为公司安全管理提供了明确的要求。

在设备设施的检查与维护方面，已经形成了设备设施定期检查制度。专业的技术人员对设备设施进行定期检查和维修，确保其正常运行。

在人员培训与教育方面，大多数燃气公司都注重对员工进行安全教育和技能培训，通过定期的培训课程和考核，提升员工的安全意识和技能水平。在应急管理制度方面，许多公司都制定了应急预案，并通过定期的应急演练，提升应对突发事件的能力。

总的来说，目前的燃气工程建设与运行安全管理体系在一定程度上保障了燃气工程的安全稳定运行。但随着社会经济的发展和技术的进步，这个体系也需要不断更新和改进，以适应新的挑战和需求。

二、现有燃气工程建设与安全管理中存在的问题

（一）管理体系不足

在燃气工程建设与运行安全管理中，管理体系的不完善是一个显著问题。尽管大多数燃气公司都设立了专门的安全管理部门，制定了详细的安全管理规章制度，但在实际运行中一些问题逐渐暴露出来。

首先，安全管理部门在公司内部的地位和影响力并不高，在执行安全管理规章制度时，遇到了一些困难，往往在经济效益和安全之间，公司更倾向于追求经济效益，从而使安全管理工作无法得到应有的重视和支持。

其次，对于这些规章制度的遵守程度并不高。一方面，公司监管力度不够，对违规行为的处罚力度不够，导致员工对于这些规章制度并不重视。另一方面，一些规章制度并没有真正落到实处，只是形式上存在，实际效果并不明显。

再次，安全管理体系的建设还存在一些漏洞。例如，部分公司在安全管理体系的建设上仍然停留在纸面阶段，缺乏实际操作的指导性，导致在实际工作中难以执行。此外，部分公司在安全管理体系建设中，缺乏对新技术、新设备的关注，使得安全管理体系在面对新的挑战时显得力不从心。

最后，安全管理体系需要不断进行更新和改进。然而，目前一些公司在这方面做得并不足，导致安全管理体系难以适应新的挑战和需求。这些问题严重制约了燃气工程建设与运行安全管理体系的效果，增加了安全事故的风险，不利于燃气公司长远发展。

（二）设备设施存在安全隐患

设备设施是燃气工程运行的基础，一旦设施出现问题，就容易引发严重的安全事故。首先，由于燃气工程设施的复杂性，运行状况的检查和维修需要专业知识和技能。然而，当前一些公司在设备设施检查和维修方面投入不足，导致一些潜在的安全隐患没有得到及时发现和处理。这不仅增加了安全事故的风险，还会对燃气的稳定性产生不良影响。

其次,一些旧设备设施由于使用年限过长,存在较大的安全风险。这些设备设施的性能已经无法满足当前的安全标准,但由于种种原因,比如更新成本过高等,这些旧设备仍然在使用,这无疑增大了安全事故的风险。

再次,当前的安全标准并不能完全覆盖所有的设备设施。当前,燃气工程设施的类型和功能越来越多样化,这就需要不断更新和完善安全标准,以应对新的设备设施。然而,这方面的工作往往落后于技术的发展,导致新设备设施无法得到有效的安全管理。

最后,一些公司在设备设施的采购和使用上,可能过分追求经济效益,而忽视了安全性。例如,采购低价但质量不达标的设备,或者过度使用设备以提高效率,这些都会增加设备设施的安全风险。

(三)员工培训和教育缺失

工程的安全运行不仅依赖先进的设备和严密的管理,还需要依赖高素质的员工。然而,目前的员工培训和教育状况并不乐观。首先,大多数燃气公司虽然都有一定的员工培训和教育机制,但往往缺乏针对性和持续性。对于新入职的员工,可能只开展了一次性的基础培训,而对于在职员工,只是偶尔进行一些应急演练。这样的培训和教育方式,往往无法确保员工能够全面、深入地掌握必要的知识和技能。

其次,许多公司在员工培训和教育方面投入不足,培训和教育的质量有待提高。例如,可能只是通过一些简单的讲解和演示,而没有进行实际的操作训练。或者培训和教育的内容过于理论化,与实际工作脱节。

最后,一些公司可能更看重员工的业务能力,而忽视员工的安全知识和技能。这样一来,即使公司提供了培训和教育机会,员工也可能没有动力去参加。而且随着技术的发展和社会的进步,燃气工程建设与运行的知识和技能也在不断更新。然而,目前的员工培训和教育往往无法跟上这样的步伐,导致员工的知识和技能落后于实际需求。

(四)应急管理的缺乏

目前的应急管理工作并不尽如人意。首先,虽然许多燃气供应公司都制定了应急预案,但这些预案在实际中往往无法发挥预期的作用。一方面,预案的制定可能并没有充分考虑到各种可能的情况,使得在遇到一些非常规的事故时,预案无法提供有效的指导。另一方面,预案的执行往往依赖于人员的素质和经验,但由于人员培训和教育的缺失,员工往往无法正确、有效地执行预案。

其次,许多公司在应急管理方面的投入不足。例

如,没有专门的应急设备和物资,或者没有定期进行应急演练。一旦发生安全事故,公司可能无法及时、有效开展应急活动。

再次,当前的应急管理工作主要依赖事后的应对,而对事前的预防和预警工作重视不够。例如,没有有效的预警机制,使得一些可以预见的安全问题无法得到及时发现和处理。

最后,公司内部的信息沟通机制不够顺畅,导致在应对安全事故时,信息的传递和反馈不及时,从而影响应急管理效果。

三、强化燃气工程建设与运行安全管理的对策

(一)完善安全管理体系

加强组织结构的建设,持续完善安全规章制度。首先,设立专门的安全管理部门,负责公司的安全管理工作,并为其提供充足的资源和权力。这个部门应有专业人员,并由具有丰富经验的管理人员领导。此外,安全管理部门应与公司的其他部门密切协作,以确保安全管理工作可以全面覆盖公司的各个方面。

其次,完善的安全规章制度是确保燃气工程建设与运行安全的基础。安全规章制度应包括各种可能的情况,并提供详细的操作指南。此外,安全规章制度应定期更新,以应对技术进步和社会变化带来的新挑战。员工应熟知这些规章制度,并严格遵守。但仅有完备的组织结构和规章制度并不足以保证安全,还需要确保这些制度的实施和遵守。公司通过强化监管、提高违规成本、奖励优秀表现等手段,使员工遵守安全规章制度。同时,定期评估和审计安全管理工作,以发现和解决可能存在的问题。完善安全管理体系全体员工共同努力。只有这样,才能确保燃气工程建设与运行的安全,从而保护生命财产安全。

(二)提高设备设施的安全性

定期检查设备设施和维护是保证其正常运行和安全性的关键,包括对设备设施的定期检查,发现并解决可能存在的问题。检查内容应包括设备设施的物理状态,如磨损、腐蚀等,以及设备设施的运行状态,如温度、压力、流量等。对于发现的问题,应及时维护和修理,以避免其发展成更大的安全隐患。同时,应记录和分析检查和维护的数据,以便为未来的工作提供参考。

在设备设施的设计、生产和使用过程中,应遵循更高的安全标准,包括严格的设计标准,如高的强度、更大的安全裕度等;严格的生产标准,如高质量控制、严格的测试等和严格的使用标准,如更低的运行压力、更低的运行温度等。提高设备设施的安全性需要各方

面的努力,设计者和生产者应不断提高设计和生产的技术和水平,用户应严格遵守使用规定,并维护设备设施良好的。同时,政府和行业组织也应发挥作用,制定并推广更高的安全标准,监督和支持各方面的工作。

(三)加强员工培训和教育

加强员工培训和教育是强化燃气工程建设与运行安全管理的重要环节,主要包括提供定期的安全培训和加强安全文化建设。首先,定期的安全培训可以提高员工的安全知识和技能,使他们能够更好地处理安全问题。安全培训的内容应涵盖各种可能的安全风险和应对策略,从基本的安全知识和技能到具体的操作规程。此外,安全培训应定期开展,以便及时更新知识,适应新的技术和条件。在培训过程中,应注重实践性和实效性,使员工能够真正掌握和应用所学的知识技能。

其次,加强安全文化的建设可以增强员工的安全意识和行为。安全文化是在组织中对安全的价值观、信念和行为方式,影响着员工的安全行为和安全管理的效果。加强安全文化的建设,可以通过各种方式,如举办安全活动,发布安全信息,表彰安全行为等,增强员工的安全意识,树立正确的安全观念,促进安全生产。

(四)制定有效的应急管理制度

制定有效的应急管理制度是强化燃气工程建设与运行安全管理的重要措施,包括制定详细的应急预案以及定期的应急演练。

首先,制定详细的应急预案是提高应对突发事件能力的关键。这需要基于详细的风险评估,为可能发生的各种安全事故制定应急预案。每个应急预案都应明确事故的应对流程,包括发现事故、报告事故、应对事故、恢复正常运行等各个环节。预案应包括具体的操作步骤和责任人,以便在事故发生时,人员能够迅速有效应对。同时,预案应定期更新,以适应新的技术、设备和环境。

其次,定期应急演练是提高员工应对事故能力的重要手段。演练应尽可能真实地模拟事故情况,使员工能够在压力下执行预案。此外,演练后应反馈和总结,以发现和改正预案和操作的问题。

通过制定有效的应急管理制度,可以提高燃气工程建设与运行安全管理的反应速度和效果。在面对突发的安全事故时,有了详细的应急预案和充分的应急演练方案,可以减少混乱和恐慌,提高事故应对的效率和效果,从而最大限度地降低事故的损失。

四、结语

燃气工程建设与运行安全管理的强化,无论是完善安全管理体系,提高设备设施的安全性,加强人员培训和教育,还是制定有效的应急管理制度,都需要深入理解、创新思考和不懈努力。未来的挑战可能更加复杂和严峻,但只要坚持不懈,坚持以人为本,科学管理,一定能够为燃气工程建设与运行安全管理奠定坚实的基础,保护人们的生命财产安全,维护社会稳定。

参考文献:

- [1] 张家松.城镇燃气管道天然气安全运行管理策略[J].中国石油和化工标准与质量,2023,(08):59-61.
- [2] 温倩,荆奇,彭浩伦.城市燃气安全隐患分析与防范措施探究[J].石化技术,2023,(03):194-196.
- [3] 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.
- [4] 王通.城市燃气工程项目建设风险管理研究[J].城市燃气,2022,(08):36-39.
- [5] 孙伟,易晓玲.新形势下城市燃气安全管理现状及其对策分析[J].中国石油和化工标准与质量,2022,(07):83-85.
- [6] 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.

作者简介:岳彩振(1986),男,山东省菏泽市人,本科,工程师,研究方向为燃气工程。