

浅谈城镇燃气工程的质量和技术管理

张书明

北京燃气延庆有限公司 北京 102100

摘要：燃气在人们的日常生活中起着越来越重要的作用，但燃气项目在建设中特别容易发生泄漏甚至爆炸事件，严重威胁到人类生命财产的安全。因此，必须提高和改善燃气管道设施的施工质量，不断提高燃气输送过程的可靠性和稳定性，进一步增加居民的生命安全。

关键词：城镇；燃气工程；质量技术；管理

1 城镇燃气工程的质量管理要点

1.1 施工原材料质量

在城镇燃气工程施工过程中，施工原材料质量控制属于基础的管理环节，同时该环节的施工质量也将直接影响整个燃气工程的作业质量。在实际管理过程中，应注意以下几部分内容：

1.1.1 材料质量合规性管理，根据材料采购计划，对材料匹配度进行分析，对不符合的材料进行及时退还，确保材料使用的合规性^[1]。

1.1.2 做好材料出入库管理，燃气工程的施工会遇到许多同类型材料，在实际应用中，需要做好分类管理工作，避免材料混用降低工程施工质量。

1.2 管道安装技术

安装燃气管道在每一个环节结束后一定要进行严密周全的质量检测，并且必须在各项检测都合格的情况下才能进行下一环节的工作。埋设管道时要注意做好周围环境的地质勘测，一定不要出现与其他管道交叉的现象。并且在挖掘管槽时要按照预定的深度进行挖掘，管槽的压实度也要达到预期的目标，同时要保持整个管槽的平整，以免在管道铺设完工后出现沉降现象导致管道断裂^[2]。

1.3 设计图纸质量

在城镇燃气工程正式启动前，需要根据采集的基础资料，对于设计图纸展开设计，在实际应用中，需要注意以下几点内容：

1.3.1 设计内容的完整性，城镇燃气工程涉及许多的施工内容，如管线布局、管线直径、管线长度等，在质量监督过程中，如果发现存在不足的情况，也需要及时

进行图纸内容调整，从而提高设计图纸内容完整性。

1.3.2 设计单位的统一性，不统一的设计单位很容易在后期施工时引起误导，统一计量单位也便于工程管理工作的顺利进行^[3]。

1.4 施工技术质量

在施工技术质量管理过程中，应注意以下几部分内容：

1.4.1 适用性管理，城镇燃气工程的施工涉及许多的应用内容，而且施工环境的复杂性相对较强，因此在实际施工管理过程中也需要做好施工技术的筛选工作，结合前期勘察资料，选择相匹配的施工技术。

1.4.2 经济性管理，即对施工技术的经济成本进行评估，在技术应用质量相同的情况下，优先选择施工技术经济性强的技术，进而降低城镇燃气工程的技术管理质量^[4]。

1.5 作业环境安全性

除了上述应用内容外，作业环境安全性也属于管理过程中需要重点关注的内容，在实际应用管理过程中，需要注意以下几点内容：

1.5.1 做好前期基础资料的采集工作，可以利用信息技术对于涉及的资料信息进行客观考量，明确施工时的风险点位置，从而提高作业环境的安全性。

1.5.2 做好应急管理准备，在突发问题出现后能够及时对其进行处理，起到企业经济止损的作用^[1]。

2 城镇燃气工程的技术管理要点

2.1 梳理施工技术流程

2.1.1 对施工技术的应用工序进行分析，施工技术在应用中可以细分为若干个施工步骤，对每个施工步骤进行明确，这也是应用施工技术的基础条件。

2.1.2 对施工技术各工序应用要点进行明确，提前确认好施工工序中的管理重点，并且对施工质量管理内容进行明确，从而提高施工技术应用过程的有序性^[2]。

通讯作者：姓名：张书明，男，汉族，出生于1982年2月，北京人，就职于北京燃气延庆有限公司，职位：安全技术部副经理，职称：中级工程师，本科学历，邮箱：120154303@qq.com，研究方向：城镇燃气。

2.2 明确技术验收标准

对技术验收标准做好明确,结合以往的管理经验可以得知,在技术应用过程中,每一类技术的应用验收标准、验收方式、验收内容存在着一定的差异性。因此在实际应用管理过程中,需要对验收标准进行分类,分类标准对应施工技术应用后的管理要求,对其展开科学管理,对评价内容进行详细记录,最后进行汇总整理,这些内容也是后续验收标准调整时所用到的数据,进而提高技术应用过程的可靠性^[3]。

2.3 做好技术应用监督

除了上述应用内容外,做好技术应用监督也属于非常重要的环节,在实际应用管理过程中,可以组建高水平管理队伍,该队伍成员具备较强的综合实力,并且具备较强的实践能力,在现场管理过程中可以给予施工人员正确的指导意见,而且必要时还可以提供一些实践方面的技术帮助,进行现场的示范操作,这也大幅度提高了施工技术的应用效果,并且对于一些潜在的质量问题也可以及时进行处理,起到经济止损的作用^[4]。

3 加强燃气管道工程质量与技术管理的措施

3.1 完善施工过程的整体设计工作

由于城市燃气建设规模大,需要考虑的因素很多,因此在正式开工前,必须对燃气工程进行总体设计方案,并对整体材料技术进行认真分析,确保建筑工程的高效发展。在此过程中,人们需要去到实际场地进行现场测验,根据调查后得到的实际数据制定有针对性的操作方案,再对施工过程的每一个步骤都要做一个简单的安排,有效节约施工过程中花费的时间,实现对燃气工程的施工过程进行有效的过程控制,并能够在一定程度上避免安全隐患的存在,有效保证燃气工程的质量符合基本要求^[1]。

3.2 制定科学的施工指导书

在燃气工程管理施工过程中,施工指导书是非常重要的组成部分,它主要规范施工过程中的相关程序,包括施工技术操作、施工标准要求和施工工艺等方面,尤其是燃气工程施工中详细记录一些新的施工工艺和施工技术,使施工质量可以达到工程具体的标准。此外,工程的施工人员在施工的过程中要严格根据工程规定和标准来作业。

3.3 加大管理燃气工程施工力度

燃气工程进行招标管理过程中的通常表现:

3.3.1 燃气工程建设过程中对工程施工材料、设备进行严格检测管理,特别对其质量把控,注意出厂日期、生产合格证等方面报告,施工设备进入到施工现场正式

使用前,对设备性能进行仔细检查,在使用过程中定期保养、维护,保障施工设备在施工中正常运行;

3.3.2 设计、施工人员要进行施工技术和图纸的交底工作,保障施工图纸可行可靠性,进行燃气工程设计时充分考虑工程实际情况。具体施工过程中注重引用先进施工技术来保证燃气工程施工顺利开展,有效保障工程施工质量^[2]。管理部门要加强对施工方案的审查工作,同时制定出合理的安全应急方案,如有安全隐患问题出现,及时解决并做出调整,等施工方案审查合格后再正式施工作业;

3.3.3 在燃气施工过程中,相关部门要根据三级质量监督标准来严格检查,特别是重点部位施工审查工作,发现问题及时采取应对措施。针对施工验收标准、要求进行严格宣贯,加强技能培训,提高施工人员综合能力水平。

3.4 加强燃气工程施工管理

3.4.1 必须严格控制机械设备、主材质量以及辅材质量。当辅材到达施工现场时,需要相应的证书,如工作证书和质量证书必须签发。对于新引进的施工设备,有必要在使用前提高工作质量,以确保施工设备的质量,并且使得模型符合设计要求^[3]。

3.4.2 需要相关工程设计人员在设计和技术界面上努力工作,确保设计图纸的科学合理设计,使得其能够连续运行,确保计划设计的相应保证。此外,有关部门应加强对施工计划的审查,并特别注意建筑安全措施的审批。

3.4.3 在建设城市燃气管道时,承包商必须严格按照三级质量控制标准对整体设计进行检查,加强监测和检查,努力发现问题并迅速解决^[4]。更重要的是,承包商还需要宣传建设和验收等相关标准,并为一线运营商提供定期技术培训,从而提高运营商的专业技能和整体素质。

3.5 抓好施工过程的安全质量管理

3.5.1 进一步完善建筑安全质量管理体系,明确各部门和参与者的部门和职责。同时,应将项目建设过程中的安全和质量评估纳入安全质量管理体系,并培训岗位和工作人员。通过使用管理系统,结合科学管理手段,评估某段时间的绩效,以更好地激励所有员工,使得其具备投资者的思想,富有责任地在每个工作日认真努力工作,并完成项目考核。

3.5.2 在建设管道工程时,应建立明确的操作规范,制定具体的施工指导文件,以便能够有效控制,规范并控制施工人员的日常活动。在一些重要的设计过程或节点中,必须事先向相关施工人员提供技术培训,以避免出现人为错误,降低了安全和施工质量。

3.5.3 工程监理部门和项目团队必须认真履行质量控制任务,在设计过程中的每个关节进行质量检查,并给予纠正问题的意见和建议^[1]。记录各项进程以确保项目各方面的施工质量。在质量检验中,装配和监控组必须协调配合,严格控制施工过程和施工内容,严格控制施工质量。

3.6 实施多级质量监督和验收

当前,我国的工程施工中主要应用的质量监督和验收系统是三级质量监管,应用有关的规定来对工程进行全方位的监督和管理,对于重点的流程进行详细的排查,从而发现存在的安全隐患问题。比如燃气管理工作在具体施工过程中,要对焊接质量进行检查,查看焊接表层防尘和内部氧化层的厚度是否达到工程标准。

3.7 建设应急管理体系

在燃气工程建设过程中,由于相关环节较多,所需要的设备众多,需要的学科人才较多,因此,整个过程中非常容易出现各种应急问题,应急问题一旦出现,所造成的危害极大,因此,加强应急管理体系建设工作也十分重要^[2]。在这方面,施工队管理人员应建立员工应急培训制度,定期进行应急演练,制定一套完善的应急预案,并对各类应急事故提出相应的解决方案,使员工在

出现紧急问题时能够及时解决,从而使员工能够及时得到解决。避免事故扩大。

结语

在城镇地区中,燃气已属于一类关键能源,它对居民正常的生活有重要影响。燃气属于一类特殊能源,它的使用也存在一定危险性,因此,在燃气工程内,工程的质量及技术管理,需要充分得到重视,利用合理的管理策略,确保工程质量和安全性,为居民提供安全的燃气服务。各企业要明确燃气工程中,质量及技术管理的各个要点,再尝试基于实际,针对问题,设计应用合理的管理措施,为工程的顺利进行打好基础。

参考文献

- [1]黄日恩.城镇燃气工程的质量和技术管理研讨[J].智能城市,2020,6(14):82-83.
- [2]王清鹏.城市燃气工程施工技术管理[J].经济技术协作信息,2019(24):103-103.
- [3]贺晓娟.浅谈城镇燃气工程的质量和技术管理[J].石化技术,2018,25(9):207.
- [4]郭浩.关于城市燃气工程现场施工技术管理探析[J].门窗,2019, No.179(23):115-115.