

管道燃气工程施工管理与质量控制研究

王英丽

(齐齐哈尔港华燃气有限公司 黑龙江 齐齐哈尔 161005)

[摘要] 现阶段,随着社会的发展,我国的管道工程的发展也越来越快。目前,我国燃气工程重心已从城市向城镇转移,大中型城市的燃气工程建设已基本完善,建设城镇燃气是未来工作的发展重点。但是,由于燃气与城市在布局与发展方面存在较大区别,因此,在城镇燃气建设中出现了众多的问题。城镇燃气建设问题的出现不但会影响我国城市燃气的发展速度,而且还会对燃气安全产生一定的影响。尽管我国的众多学者都对城镇燃气进行了深入研究,并对其未来的发展提出了众多的建议,但是这些建议大多数都是理论研究,并没有考虑我国的实际情况,也没有对城镇燃气建设中存在的问题进行深入分析,所以目前大多数建议并不适用,这给燃气施工单位带来了极大的困扰。针对城镇燃气建设中的质量问题与安全问题,笔者将根据自身的工作经验,对这些问题出现的原因进行分析,在此基础上,从多个角度出发提出有效的质量控制措施和安全管理措施,为城镇燃气的进一步研究和城镇燃气的发展奠定基础。

[关键词] 管道燃气工程; 施工管理; 质量控制研究

引言

管道燃气工程施工主要是为燃气运输提供安全保障措施,该项工程并不属于一项单独技术,各项工作存在很强的联系性。随着我国科技的不断发展,促使管道燃气工程逐渐向科技化方向转变,很多管道燃气工程也能够确保不会出现燃气泄漏等灾害。在此过程中,除了故障检测和维修之外,还会涉及故障追踪、降低维修成本等内容,促使燃气管道工程施工更加完善。

1 对管道燃气工程施工管理内容

1.1 施工前的准备工作

施工之前的准备工作能够对实际工程建设情况产生严重影响,在具体施工开始之前,各个施工单位的工作人员需要对整个工程项目内容进行了解,尤其是与工程相关的施工图纸、施工环境等,均需要与设计单位和工程监理等部门联系在一起。开展图纸会审时,还要尽可能保证过程的完整性。对于施工中可能遇到的问题,除了充分的了解和考虑之外,还要针对具体问题内容设计出合理的解决方案。与此同时,工程图纸需要经过多方审核之后方可投入使用,一旦在施工中遇到了极为复杂的问题,管理部门应立即召开组织会议,并根据实际情况制定出解决策略。另外,管理人员还要将整个工程的中心内容明确,将所有工作进行细化处理,只有这样,才能为下一步施工提供保障。

1.2 施工过程管理

站在实际工程建设角度来说,施工内容和施工周期较长,再加上工作人员的个人素质不同,势必会对不同的施工环节产生影响。为了进一步避免问题的出现,管理人员首先可以对施工内容进行把控。如果是在重要的施工部分,应加强控制力度,避免对整体工程建设产生影响。其次,在实际施工上,应组织工程技术人员对施工过程中的各个施工环节进行检测,做到逐项检查。尤其是在实际应用上,当前施工环节检查显得尤为重要。只有在确保各个施工环节达到质量要求和标准之后,才能进行下一步施工,如果检查结果没有通过审核,应立即开展返工操作,直到审核通过为止。相关工作人员还要做好以往施工经验的总结,做好经常出现的问题预防,在避免返工情况出现的同时,维护施工企业出现不必要的经济损失。

1.3 施工进度管理

通过对管道施工内容的研究和深入了解可以发现,在诸多影响因素之中,人为因素占主导地位,而且该项因素包含的内容也是多种多样。例如建设单位本身、勘察单位实际行为、与政府相关的协作单位等等,在实际施工上将会对施工质量产生巨大影响。但在实际施工进度管理上,所表现出的影响因素主要包括以下几方面:①业主的影响,在实际施工时,业主会对具体的管道线路设计提出新的要求,甚至将其直接改变,这样做会在很大程度上直接导致施工单位的施工计划和施工内容发生变化。②勘察设计因素也会产生很大影响。例如,如果整个设计过程和存在不完善的地方,设计内容也考虑的不周全,均会对施工产生巨大影响。③社会基本环境情况同样会对工程产生影响,如交通问题、停水停电等。为了避免施工进度受到影响,相关设计单位需要制定出更多与进度控制相关的内容,制定出新的协议,加强施

工过程中的信息沟通。

2 城镇燃气工程施工安全管理措施

2.1 科学设立工棚

因为燃气工程项目的周围无法建设固定的建筑物供相关人员休息使用,因此,需要在项目沿线设定一定数量的工棚。首先,在设立工棚的过程中,需要充分考虑施工管理人员、现场工程师以及政府单位的意见;其次,工棚不可设立于存在危险和地质灾害常发的地段,例如,不可设立在高压电线下、易出现滑坡的山坡等区域;最后,工棚所选用的材料必须具有一定的条件,例如,所选材料无毒无害、能抵抗一定的暴风雨等。在另一方面,存在设备材料的工棚要和居住的工棚分隔开来,从而保障设备及工作人员之间互不干扰。

2.2 做好用电管理

由于燃气工程施工过程中的用电都属于临时用电,且整个用电过程具有暂时性、环境多变性以及开放性的特点,因此,在此种环境下加强用电管理工作十分重要。在这一方面,临时电力线路的连接必须充分考虑现场的实际需要,且临时的电力线路上也需要安装接地系统和安全保护系统,为保障用电安全奠定基础;其次,应根据相关规范对用电线路的敷设进行合理的设计,不能因临时用电的暂时性从而忽略电力线路的敷设问题。

2.3 做好高空落物管理

对于燃气工程施工而言,在恶劣环境及天气的影响下,也极易出现高空落物问题,为了避免高空落物对工作人员的生命产生威胁,因此有必要采取一定的安全管理措施。首先,施工单位应要求每一名工作人员在进入施工区域时必须携带安全帽;其次,施工过程中产生的垃圾必须进行合理的投放,尽可能做到不投放在地势较高的区域;最后,对于高度较高物品,应采取一定的加固措施。此外,相关管理人员也需要不定期的做好现场设备及物资检查工作。

2.4 做好挖掘作业管理

燃气工程设备中一定会出现挖掘作业,由于挖掘作业中可能会出现塌方等问题,因此,也需要做好挖掘作业管理工作。在这一方面,在进行实际的挖掘作业之前,需要对当地的水文条件进行细致的调查,若当地属于易出现塌方问题的松软土壤,则在进行挖掘作业的过程中,也需要同时进行水文保护和岸堤加固工作。

结语

燃气工程施工技术管理是一个完整的系统。天然气项目的技术管理直接影响到整个工程建设的质量。为了搞好天然气工程技术的管理,必须在了解行业的基础上掌握相关的国家标准和规范。因此,施工单位必须加强技术管理工作的建设,重视技术管理工作,使施工技术管理工作更加科学、系统。

参考文献

[1]黄灿光. 城市燃气工程现场施工管理分析探讨[J]. 建筑技术与设计, 2015(16).

[2]冯华健. 有关城市燃气工程现场施工管理探讨[J]. 投资与合作, 2012.