

# 城市燃气管网工程施工中地下管线的保护技术

冯 涛

北京市煤气工程有限公司 北京 100000

**摘 要:** 在当前我国城市现代化发展不断推进的背景下,城市燃气管道工程作为重要的民生工程,是城市建设工作中不可缺少的重要内容,也是城市能够顺利运行的。结合目前我国城市地下管线的建设情况,存在很多问题。例如,城市地下管道规划不合理、管理不善等,为了使地下管道长期稳定运行,必须加强地下管道的保护技术,做好城市天然气管道工程的规划设计。文章主要研究城市燃气管道工程中地下管道保护技术及相关措施,希望能对我国城市燃气管道工程的未来发展有所启示。

**关键词:** 城市燃气管网; 地下管线; 保护技术

## 引言

城市的天然气工程是城市的重要组成部分,也是市政工程中必不可少的部分。它主要由政府部门监督,并与当地天然气公司合作,以协助计划该市的天然气工程进行组织和建设。建筑中有两个主要的安全问题需要受到保护和管理,即现有管道线的保护和新建的燃气管网络。

目前,气管网络的地下管道已大量使用PE管道。因为它易于安装,并且不需要执行反腐败工作,因此可以降低支出并提高政府和企业的效率。在保护现有管道线路期间,它主要强调跨部件的保护,并避免了由于交叉造成的相互影响而引起的更严重的问题。新的气管管线主要是要强调它不会影响其他管道,建立新管道并努力减少其损坏并增加其使用寿命。因此,在新的和保护城市天然气管道网络的过程中,最重要的是保护地下管道,这是在施工的早期阶段和建筑后期阶段应考虑的问题之一。

### 1 城市燃气管网施工过程中地下管线出现问题的原因

从历史建筑案例可以看出,当前的城市建设项目缺乏对地下管道的足够保护。我对地下管道的分布不太了解。管理中也有某些缺陷,也有残酷的构造。因此,这引起了地下管道的频繁问题。

#### 1.1 缺乏城市地下管道网络计划的合理性

在城市气管网络的建设中,最基本,最重要的任务是对管道网络进行科学和合理的计划。在实际的施工过程中,由于一些不确定的因素,例如对人员的意识不足,缺乏对实际情况的检查等,因此很容易对地下管道网络进行不合理的计划。这将严重导致发生建筑事故的发生。同时,由于地下气管网络的施工周期很长,而且链接也非常复杂,因此需要合作大量的管理部门。如果

早期没有合理的计划,它肯定会对后期产生不利影响。此外,也有地下管道本身的原因。上面已经提到。地下管道有一定的隐藏。一些排气管道尚未及时删除,这也给地下管道的调查带来了一些困难。同时,管道本身具有很多材料。传统的管道材料主要是钢管,铁管和混凝土材料。现代的更新颖的管道材料是纤维,玻璃纤维管,塑料管等。它是由传统管道检测器检查的,这也造成了在开采过程中容易对管线进行破坏,对地下燃气管网的工程带来一定的困难。

#### 1.2 管理部门监管不到位

首先,由于城市天然气管道系统相对复杂,因此在进行图纸管理时,相关部门容易造成损失和错误泄漏,以便无法实时更新气管管道计划的总图在施工过程中的实际施工状况不能像确定的那样确定。图纸与地下管道的脱位和位移的问题一致。其次,在城市中城市天然气管道过程中,缺乏科学和合理的管理系统和管理系统。有效的限制,奖励和惩罚使工作氛围懒惰,从而造成了由施工事故造成的管道的损害;另一方面,在燃气管网络建设的后期缺乏必要的维护管理措施,在施工过程中发生的质量问题以及维护维护的救援措施不是及时的,这将对地下造成损害管道和大规模停止气体。

#### 1.3 施工组织计划不合理

结合近年来的各种市政当局的构建,新技术和新概念的使用使城市燃气管网络项目变得平稳地构建,有效地避免了许多工程事故。但是,在建设活动期间,建筑组织计划在建筑组织中制定不完整的问题,这导致了在建筑过程中土壤挤压和管道破坏的现象,从而损害了地下管道。如果这种现象无法及时解决,那么将很难进行地下管道工程施工活动,从而为城市气管网络项目带来严重的隐藏安全危害。

#### 1.4 缺乏有效的保护技术

针对于城市燃气管网工程的地下管线施工而言,如果想确保可以有效地运行地下管道,则必须进行以后的维护管理。此外,有必要采取某些保护技术和地下管道的保护措施。应提前估算地下管道操作期间可能发生的问题,以全面评估操作过程中的风险因素,以有效控制并降低地下管道运行的风险。但是,结合地下管道的构建,建筑单元无法全面评估施工风险,相关单元无法有效地维护地下管道,导致地下管线出现沉降、错位等多种问题,为城市燃气管网工程的有效运行带来阻碍。

### 2 城市燃气管网工程地下管线保护技术

#### 2.1 浅埋管线的加盖方法保护技术

在施工之前,需要进行全面的准备工作。澄清地下管道后,需要保护管道。在挖掘凹槽的过程中,如果发现管道的管道,并且管道的直径是较大的类型,则应受管道保护。应对管线进行保护处理,在施工中需要在管线的两侧建立混凝土墩,在土墩上搭设钢板材料,使管线能够得到有效的防护。在处理直径相对较小的管道时,可以通过添加插槽盖来成功完成管道的保护来处理。同时,它有利于以后的施工并避免对管道的影响。

#### 2.2 深埋管线的注浆保护技术

在保护管道时,需要安排孔,需要建造顺序,当使用灌浆技术进行保护时,孔位置在管道的两侧安排,毛孔之间的距离应被付款。纸浆的距离应约为20厘米。在注浆施工中,应对加固的范围明确,一般在管路下部位置的2 m左右,并且控制好宽度。在施工过程中,需要对土地进行加固处理,在加固中结合土地的厚度情况进行施工,一般应控制在2 m左右,在施工中分为四层,每层的段高位应为0.5 m,采用震动钻机的方式对土体进行施工,使加固的效果能够更加显著。灌浆时,底部的灌浆管足以到达土壤层。达到所需的灌浆量后,钻杆增加了0.5 m的距离,并继续灌浆结构,直到加固,直到土壤体的顶部加固到土壤体的顶部。完成后,这可以有效地增强管道的保护,同时确保建筑质量。

### 3 加强城市燃气工程施工中地下管线保护效果的具体措施

#### 3.1 增强管线巡检护理力度

在正常情况下,地下管道具有一定的使用时间。随着地下管道的使用延长,伴随的问题和故障越多。为了回应城市市政项目的进一步发展,城市天然气管道网络和国家模型的设置范围不断扩大这种现象。在相关的城市气体管道网络构建过程中,维护和维护地下管道,我们必须首先与上个月的地下管道监视数据完全组合在一

起,制定科学而合理的保护计划,以实现极度关联结构地下管道,尤其是及时出现在地下管道中并且容易失败的薄弱环节。有针对性的加强保护措施。结果,维护和保护任务的重点以及主要和次要的重点,以及不同程度和影响的不同程度的响应技术,实现了对当地条件的真正适应和科学护理。其次,我们必须进一步加强对地下管道的检查和检查。为了响应关键区域的地面管道,我们必须增加他们的日常检查,并完全动员对地下管道检查检查的强调。可以每天检查一次地面管道,以避免突然损坏地下管道,从而造成不必要的经济损失和伤亡。

#### 3.2 增加前期准备工作,做好工程综合规划

在项目的构建中,早期的准备工作是必不可少的。在准备工作中,建筑或市政人员需要提前做出良好的调查和计划,这直接影响了随后的建设过程。

在准备工作中,首先,市政当局的相关调查人员必须获得煤气管网络地下管道的特定分布信息,与相关部门进行通信,并且越详细地获得了所获得的信息。根据。然后,在获得信息获取后,准备进一步的地下管道勘探工作,该领域的专业人员必须当场进行现场管道调查。有必要全面并详细介绍地下管道中地下管道的方向和分布。同时,在探索中,也有一项重要的任务来扫孔。这项工作需要专业的管道检测工具才能合作,尤其是当地下管道的分布不明显或分配相对浓度时,有必要执行它。扫孔以确定钻孔的位置。如果钻探技术是科学和有效的,则可以根据演习反映的信息直接制定保护措施。

为了确保整个项目的完整性和卓越,并满足城市发展的需求,我们必须在项目构建之前进行整体全面的计划。根据上述情况,应根据实际调查设计适当的施工图。设计图纸后,必须严格按照计划的图纸进行构造。检查原因,然后在审查相关部门后将其更改。同时,必须记录每种变更的原因和学校配对情况,并且应将这些情况反映在数据分析通用图书馆中以进行进行。

#### 3.3 科学规划城市天然气管道网络计划和布局

有效保护地下管道的最佳措施是从可持续发展的角度从可持续发展的角度制定天然气管道的科学规划和布局,以确保城市天然气工程的发展可以与城市发展相匹配。在正式建设天然气管道网络之前,必须完全掌握建筑区域地下管道布局的实际情况,以避免燃气管网的建设与原始管道设计之间的冲突。

此外,在计划和布局的天然气管道网络时,有必要根据长期的视角科学评估城市地下管道的布局和操作能力,以确保汽油运输量可以满足需求在这座城市的未来

发展中,满足可持续城市可持续发展性的发展战略性的发展。在燃气管网络的构建中,我们必须根据数字构造,并且不能随意更改图纸。如果在施工过程中确实需要图纸,则必须对相关部门进行研究和审查,然后才能将其更改为施工。同时显示以确保总气体图的完整性。

### 3.4 做好燃气施工技术的落实

在整个燃气管网络项目建设的所有链接中,都需要反映在城市气管网络项目建设过程中地下管道的科学保护。在建造城市天然气管道网络项目的早期阶段,有必要在有效地应用管道检测技术,使用当前地下管道的实际情况下做好工作,并了解每条管道的位置和深度。网络工程的构建提供了有用的数据支持。在城市天然气管道项目的建设,必须有效地实施各种操作,以避免诸如不正确的施工操作引起的材料抗腐蚀层的计划和损害,以及由野蛮行动造成的物质颠簸和伤害职员。和其他问题。同时,有必要加强对新兴施工技术的参考,以有效控制建筑过程中可能发生的大规模不规则土地的问题。因此,在建造城市气管网络项目期间,钢筋管道可以采用土壤,尤其是在燃气管线相对密集的区域,更要做好燃气管网工程施工工艺的选择、施工设备的选用,避免燃气管网工程施工对其他的管线造成不必要的破坏。在必要的时候也可以采取一些特殊手段。

### 3.5 做好燃气工程施工的综合规划

为了有效地保护燃气管网络工程中的地下管道,首先,在建造天然气工程时,有必要满足当前城市发展的当前需求,并进行科学合理的计划和燃气工程的布局。在建造地下管道之前,相关单位需要对地下管道网络的布局进行全面了解,以确保煤气管网络项目的计划和设计与原始管道设计没有冲突。此外,在计划和布局过程中,我们必须专注于整个城市的长期发展,并选择关注地下的布局,能力和线条的设计,以确保在城市运营过程中满足城市未来建筑规划的需求。在构建地下管道的过程中,施工单位一定要严格根据设计图纸进行建设,不能随意变更设计,一旦建设过程中出现问题需要变更

设计,那么只有经过相关部门审核之后才能更改施工,并且针对更改部分要进行详细记录,为后续建设活动以及工程维护提供依据,确保工程项目建设活动能够顺利开展。

### 3.6 提高团队执行力度

在建造城市天然气管道建设过程中,地下管道的保护,无论是特定的建筑部门还是项目管理部门,都有一定程度的非专业技术和不完整的管理问题。原因。在仔细分析和讨论出现的问题之后,遵循解决方案以遵循解决方案以跟进解决方案的实施后,逐步逐步实施,直到解决问题的问题解决问题。在建造和使用天然气管道期间,各个部门的强度将直接影响地下管道,以实现科学和有效的保护。团队执行的培训和改进的关键是管理和决策制定。团队执行力的培养与提高关键还是在于管理层与决策层的手中,需要管理者通过出台更加科学的管理机制与制度,严格规范日常工作流程,在潜移默化中增强员工的执行力度与综合解决问题的能力。

结束语:在燃气管网络项目构建中对地下管道的保护在项目质量中起着重要作用。在施工中,应合理地种植管道,该项目的实际情况可以使设计满足要求。在施工中,需要使用有效的技术来保护管道,以使管道在施工过程中不会损坏,并且构造质量得到了加强。在项目的构建中,我们应该严格管理各个方面的管理,控制管道建设的质量,确保项目的安全性,并为城市发展带来良好的基础。

### 参考文献

- [1]朱士祥,袁明.城市燃气管网工程施工中地下管线保护技术及措施探究[J].魅力中国,2019,52:394
- [2]朱和和,席斌.城市燃气管网工程施工中地下管线的保护技术[J].建筑工程技术与设计,2021,35:3503
- [3]李子平.城市燃气管网工程施工中地下管线的保护技术[J].建材与装饰,2020,30:9~10
- [4]屠小斌,沈颖.城市燃气管网工程施工中地下管线保护技术及措施探究[J].科技创新与应用,2021,30:145~146