

# 论燃气户内立管存在的安全隐患分析与对策

田斌

贵州燃气集团股份有限公司 贵州 贵阳 550000

**【摘要】**：在我们日常生活中，所使用的燃气多为天然气，它是一种清洁能源，在城市建设过程中得到了广泛的运用。但当前我们在开展燃气施工的过程中，在穿楼板管道处容易出现腐蚀现象，而使燃气出现泄漏，引发燃气中毒、爆炸事故，威胁着我们的生命安全。我们必须解决这些安全隐患，保证我们的生活环境。在户内的燃气立管主要是由于它出现了腐蚀现象，而导致燃气存在较多的安全隐患。我们要对这些安全隐患展开分析，并提出预防对策，为之后开展燃气施工提供理论依据。所以文中就对当前户内立管的状况展开分析，研究户内立管出现腐蚀的原因，从而来提出防范安全隐患的措施与对策。

**【关键词】**：燃气；户内立管；安全隐患；对策

## 前言

在社会的发展过程中，燃气与我们的日常生活紧密相关，它对我们的生命安全以及国家财产安全有着极为重要的影响。但当前由于燃气管道材料的性能，以及环境的影响，导致户内立管出现了穿孔、漏气、生锈、掉渣等腐蚀现象，对燃气的质量和安全造成了严重的影响，我们必须分析出现这些问题的原因，并制定防范与解决对策来推动燃气的发展。

## 1 燃气户内立管的发展状况

为了防止长时间的暴晒以及风吹雨淋，对燃气管道质量带来的影响，我们会在建筑物内部铺设燃气立管。最早我们是在90年代开始使用这种铺设形式，它能够使燃气的安全得到保证。但近年来，我们对这些管道进行检查时，发现出现了腐蚀现象，但也并不是整个管道都出现了腐蚀，主要是在穿楼板处出现了大面积的腐蚀现象。我们就必须对出现这种腐蚀状况的原因进行分析，从而来推动户内立管的发展。

## 2 户内立管出现安全隐患的原因

当前在户内立管中主要出现的安全隐患，是管道出现了腐蚀现象，并且这些腐蚀仅仅只是在管道的局部出现。而导致立管出现腐蚀的原因，可能是设计、施工、管道材料和环境的影响。

### 2.1 设计问题

我们在对户内立管进行设计时，没有根据建筑物结构，也没有考虑管道自身的性能、强度，就会导致在户内立管铺设完成之后，它的受力不均。并且由于设计人员的综合素质不一，在设计过程中，施工设计图与工程实际状况可能存在偏差，使我们在后期施工时，选用的管径和厚度不合适，使立管出现变形现象。严重情况下，会导致立管出现断裂而造成燃气的泄漏。

### 2.2 施工问题

在开展燃气施工时，施工人员是影响燃气安全最主要的因素，他们的技术水平、施工操作，会使我们在穿墙板处设置户内立管时，出现防腐处理不达标、安装不规范、与其他设备距离过近现象，而使立管出现了腐蚀，造成燃气的泄漏。也因为这些立管设置在穿墙和穿楼板处，在后期燃气安全的检查过程中，也不能够及时发现这些安全隐患，导致腐蚀现象越来越严重。

### 2.3 管道材料

我们在选择户内立管的管道材料时，往往没有考虑到管道自身的防腐性、强度以及抗弯性，就导致我们在户内立管的施工过程中，对管道造成破坏，而使燃气出现泄漏。并且管道的防腐性较低，它出现腐蚀现象的概率就极大的增加。

### 2.4 环境问题

户内立管常常出现的是局部腐蚀，一般会在穿墙和穿楼板处出现。主要是由于墙体和楼板的环境较为潮湿，导致穿墙、穿楼板处立管表面存在大量水分，管材与空气、水发生氧化还原反应，从而对管道造成腐蚀。

### 2.5 其他问题

我们在户内燃气立管的使用过程中，存在私自改装的现象，会使燃气立管出现丝扣和螺纹连接不牢现象，造成燃气泄漏，而使燃气事故的概率增加。而且我们在建筑物的装修过程中，过于追求美观，会将一些管道埋于壁柜内，加速了管道的腐蚀。并且在出现腐蚀后，难以被发现，对管道质量造成影响。

### 3 户内立管安全隐患的防范措施与对策

之前我们分析了户内立管中存在的安全隐患,主要是由于设计、施工、管道材料、管道环境以及其他因素的影响,造成燃气立管出现腐蚀现象。我们要针对这些安全隐患,提出防范措施。

#### 3.1 针对设计中的安全隐患

要求我们在对立管的施工设计过程中,分析管材的质量和性能,以及建筑物结构和施工环境、施工技术的影响。根据建筑物的具体状况和居民的实际需求,展开燃气立管的施工,从而来保证在施工完成之后管道能够受力均匀,不会因为外部荷载而使管道出现变形现象。这就要求设计人员和施工人员协调合作,施工人员做好技术交底工作,按照《城镇燃气设计规范》来进行设计,从而来保证在设计环节中存在的安全隐患能够得到解决。

#### 3.2 针对施工中的安全隐患

在施工中极易出现立管腐蚀现象,我们要做好施工人员、施工工序和施工安全的管理工作,使施工人员的安全意识得到提升,保证施工现场处于程序化、标准化和规范化之下。

##### 3.2.1 施工人员的管理

我们要对施工人员展开安全培训和技术培训,提升他们的安全意识和技术水平。要对燃气立管施工中存在的危险制定预防方案,使施工人员的安全素质得到提高。并且要求在施工过程中,做好安全检查工作。如果发现燃气立管存在安全隐患,施工人员必须立即进行整改。对于其中的特殊工作,要求必须对他们展开岗前培训,而且进行考核,在考核合格之后才能让他们开展施工。

##### 3.2.2 施工工序的管理

按照施工方案和施工标准,有序开展施工操作。在立管施工过程中,采用合适的施工工艺和管道材料,杜绝凭感觉和经验的操作方式。所以我们应该对施工现场展开管理工作,建立起管理制度。施工人员遵循管理制度来开展燃气立管的施工,从而来确保施工现场的有序化、规范化和标准化。

#### 参考文献:

- [1] 侯瑛.户内燃气管线存在安全隐患的分析与对策[J].城市煤气,2001(6): 4-6.
- [2] 马巍.浅谈户内煤气立管改造[J].输配与应用 2007(1):31-33.
- [3] 王文霞.户内煤气立管腐蚀原因的分析与对策[J].输配与应用,2000(3):23-25.

#### 3.2.3 施工安全管理

在燃气立管施工中,必须要对其施工安全、用电安全、材料安全进行检查,防止触电事故和材料质量问题的出现。在立管施工完成之后,对容易出现腐蚀的位置,如穿墙、穿楼板处进行严格的质量检查工作,保证立管的安全性。而且建筑工程是一个系统的工程,燃气立管与消防、防雷工程密切相关,我们也要做好它们的安全检查工作。

#### 3.3 针对管道环境中的安全隐患

由于立管出现腐蚀,是由于与水接触,所以我们可以对管道进行防护,如土木防腐材料,将水和管材隔开,降低腐蚀发生的现象。并且为了让我们能够及时的发现立管出现的腐蚀,我们应该将立管设置在容易检查的地方,保证立管的通风干燥。而对于处于穿楼板处的立管,我们应该设置塑料套管,降低管道腐蚀现象发生的概率,并且也可以避免对管材造成损坏。

#### 3.4 针对其他安全隐患

要杜绝不规范的管道安装、私自改装现象,对户内立管进行定期的安全检查。如果发现立管已经出现了腐蚀,应对这些立管进行更换。我们可以安装燃气泄漏报警器,确保能够及时的将安全隐患遏制在萌芽阶段,降低燃气泄露而带来的人员伤亡和经济损失。

#### 结语

燃气作为城市的一种生活设施,它能够为我们生活提供便利。但作为一个系统的工程,它存在着较大的安全隐患,而最主要的是户内立管容易出现腐蚀现象,针对这些安全隐患要提出防范对策。而导致户内立管出现腐蚀的原因,是由于设计、施工和环境的影响,我们要根据这些因素提出防范对策。在燃气立管的设计中,严格按照设计规范来进行。而对于立管的施工要求,要加强对人员、施工现场和施工安全的管理。对管道环境,要求我们要将水与管道隔离开,来确保管道处于干燥通风的环境之中。为了保证户内立管的安全,不仅需要做好设计、施工、管道环境工作,而且居民、相关部门要共同合作,防范燃气出现安全隐患,最大程度的避免户内立管出现腐蚀现象,从而确保能够安全使用燃气。