

# Outdoor Pipeline Construction Problems and Control Points in Residential Community

Zhigang Liu

Tianjin Pufeng Construction Group Co., Ltd., Tianjin, 300280, China

## Abstract

Along with the rapid development of the Chinese economy in the new era, the people have higher requirements for housing requirements and housing levels. People's residential concept is also increasing with the demand for housing. The indispensable residential video intercom smart phones, communication network cable system bus, various building lines and related line connections are extremely staggered. In addition, many cable ducts, heating pipes, heating pipes and power pipes, etc., all bring more technical problems and related factors that are difficult to control in the outdoor construction of residential community. The outdoor pipeline in the residential community mainly refers to the pipeline system constructed by the construction team to meet the various modern needs of the residential community and the normal needs of the residents in the community; the main operation is as the basic pipeline system: water supply and drainage related pipelines, heating related pipelines, communication optical cable related pipelines, natural gas pipeline related pipelines, electrical pipeline related pipelines, these comprehensive action pipeline pipelines, etc. Relatedly, the water supply and drainage related pipelines are also divided into tap water inlet pipes and sewage discharge pipes, and the like. The water supply pipe is also divided into fire water and water for life, and the water is required to discharge rainwater and sewage separately. In addition to the most popular smart new equipment, the types are so diverse that it makes the construction of outdoor pipelines more difficult. In order to effectively strengthen the quality of outdoor pipeline construction and construction effects, it requires a large amount of operational knowledge and operational experience skills to support.

## Keywords

residential community; outdoor pipeline; construction problems; operational knowledge; control points

# 住宅小区室外管线施工问题及控制要点

刘志刚

天津普丰建设集团有限公司, 中国·天津 300280

## 摘要

伴随着中国经济在新时代背景下的迅猛发展,人民对住宅要求以及住宅水平有了更高的相关要求,人们的住宅理念也在随着对住宅的要求不断提升,对于现在住宅中必不可少的住宅可视对讲智能电话,通信网络光缆系统总线,各种建筑用线以及相关的线路连接都做的极其交错繁杂。再加上许多的光缆管道,供热管道,采暖管道以及电力管道等等,这无不给在住宅小区室外施工带来更多的技术难题以及难以控制的相关因素。而住宅小区室外管线主要是指施工团队铺设为小区铺设的满足住宅小区各种现代化需求以及小区中住户的正常需求而建造的管道系统;主要作为基本管线系统在运行工作:给排水相关管道,供热相关管道,通信光缆相关管道,天然气管道相关管线,电气管线相关管道这些综合作用类管道管线等等。相关的,给排水相关管道也分为自来水进水管以及污水排放管道等等。给水管也分为消防进水以及生活需要进水,排水则是需要分别排放雨水以及污水。加上现在最流行的智能新型设备等,类型多样,更是使住宅室外管线施工难度进一步加大,为了有效的加强室外管线施工质量以及施工效果,就需要大量的操作知识以及操作经验技巧来支撑。

## 关键词

住宅小区; 室外管线; 施工问题; 操作知识; 控制要点

## 1 住宅室外施工相关管线施工的相关问题

经过调查可以发现,目前室外管线主要分为如下几种:

给排水相关管道,供热相关管道,通信光缆相关管道,天然气管道相关管线,电气管线相关管道这些综合作用类管道管线。给排水管线主要作为住宅内住户日常的用水需求来进行

工作和运作,供给住宅内用户每日的生活用水,提供高质量的用水给住宅内用户,在这之后有效的排放住宅内住户的生活产生污水等;供热相关管道顾名思义就是在北方的冬季供热公司对住宅内用户提供供暖的使用的管道;天然气管道相关管线就是现在每一家都在接入的天然气管线;最后一个电气管线相关管道则是容纳电路电气等等日常供电需求的管道。

### 1.1 住宅室外施工时工作难度较大

目前室外施工的主要问题存在于室外管线交错过于复杂,施工的同时还要兼顾已经建好的室外建筑以及住宅外搁置的网线等,住宅室外施工难度将被无限放大,在施工前做好沟通交流后,在施工的同时要极其小心注意不要破坏已有的室外管线系统,还要保护施工者自身的人身安全。住宅室外施工时候不能急功近利,要踏实的做好每一项工作和相关的施工问题,在安全管理上更要严格注意,不能敷衍了事,必须严格做好每一个施工细节,保证住宅室外施工能够顺利进行。保证住宅室外施工有效的落实和进行,是施工责任方最关心的问题<sup>[9]</sup>。

### 1.2 住宅室外施工时工作危险性大

在住宅室外施工的过程中有关于施工安全性的问题主要存在与几个方面:供热相关管道,通信光缆相关管道,天然气管道相关管线,电气管线相关管道这些综合作用类管道管线等等。供热相关管道顾名思义就是在北方的冬季供热公司对住宅内用户提供供暖的使用的管道,这种管道在施工时尤其危险,由于住宅外的供热管线大多数温度过高,在住宅室外施工的时候要尤其注意住宅供热管线,防止泄露;通信光缆相关管线就是网络公司为了满足住宅内用户的主要日常上网需求而铺设的网线,也是在住宅室外施工过程中比较脆弱的一种管线,它往往并没有良好的韧性,也是提高住宅室外施工难度的主要原因之一;天然气管道相关管线就是现在在每一家现在都在接入的天然气管线,这种管线在接触的时候也是比较困难的,这种天然气管线如果泄露在封闭空间内是极其危险的就算是静电也会将天然气点燃,所以要尤其注意相关的安全问题;最后一个电气管线相关管道则是容纳电路电气等等日常供电需求的管道,在住宅室外施工时这也是一种尤其需要注意的室外管线,这种管线也具有一点的危险性,需要施工者在施工的过程中注意施工工具的材质,防止电伤等等。在住宅室外施工的过程中施工者对于安全的注意是尤其重要的,相关的施工队管理层必须格外注意安全问题,让住宅室外施工有效而又稳定的进行。

### 1.3 住宅室外施工过程中沟通不好

在施工队进行住宅室外施工过程之前,施工队管理层应当及时的做好相关的沟通和告知工作,与住宅相关方面负责

人做好施工时间施工内容的细化具体交流,保证在住宅室外施工过程中有合法有效的依据;告知相关住宅室外施工可能涉及的住户,保证不会打扰到相关的住户的正常生活休息,保证相关住户的日常工作学习,对于家中有老人和孩子的更要详细的商量相关的施工时间以及施工程度,避免在进行相关住宅室外施工时惊扰到住宅内的老人和孩子。只有做好了相关的沟通住宅室外施工才能做好。

### 1.4 参建相关负责人对于安全工作不认真

建筑施工质量安全管理是每一个工程建筑项目的重中之重,是在整个建筑工程管理中系统的基础命脉所在。在建筑施工项目管理的过程中,建筑施工工作是通过对在每一个建筑施工阶段和建筑施工整体项目的质量安全管理有关的和存在的还没有解决的内外问题进行及时的实施和监控,从而管理层次才能依据建筑施工项目在不同阶段的建筑施工过程和时期做出科学合理行之有效的指导,通过这种方式来促进整体建筑施工项目的质量和施工安全上的提升。在建筑施工过程中施工单位要严格的按照建筑施工管理单位审核审查过的施工文件和施工图施工标准以及技术等等进行施工,要从建筑施工的准备上、材料采购的环节上、建筑施工生产上、建筑产品的试验和检验上、施工建筑产品的功能,建筑施工交验以及回访产品保修等多个方面来有效的建立和健全建筑施工质量安全管理准则,如建筑施工质量责任制度、建筑施工技术复核制度、建筑施工现场会议制度、建筑施工过程控制制度、建筑施工现场质量检验制度、建筑施工质量统计报表制度、建筑施工中的质量事故报告建筑施工处理制度等等。

## 2 住宅小区室外管线施工控制要点

综上所述室外施工主要的控制要点在于减少施工消耗以及施工安全的有效管理,那么以下就这两点展开论述:

### 2.1 降低施工原材料的消耗

在住宅室外施工的同时,对于现在住宅中必不可少的住宅可视对讲智能电话,通信网络光缆系统总线,以及各种建筑用线以及相关的线路连接都做得极其繁杂以及交错。再加上许多的光缆管道,供热管道,采暖管道以及电力管道等等,这无不给在住宅小区室外施工带来更多的技术难题以及难以控制的相关因素,对于这些繁杂的管道需要有效的提高相关的技术精度和准确度,有效的降低由于建筑水平低而造成的施

工原材料的损耗以及浪费,有效的提高相关的施工质量。

## 2.2 室外施工安全有效的管理

在通常的建筑工程情况下,当建筑施工工程图纸和相应的城镇规划图一起被建筑施工计划确定后,建筑施工组织和单位就需要开始及时的编制准备建筑施工组织设计书,但如果在建筑施工过程设计中往往对建筑施工安全质量等关键很少提到或一笔就带过,使得建筑施工事故隐患从建筑施工计划书开始就被埋下了安全性危机的伏笔。随着建筑施工进度的进行,建筑事故隐患便会逐渐暴露出来,此时如果再想及时的采取补救措施以及进行建筑施工计划书整改就很难或者需要更多的时间和人员的投入。想管理建筑施工过程中的安全管理质量监督,必须把建筑施工重点放在建筑施工责任制的落实上,必须彻底建立起一整套从建筑施工公司到建筑施工工程项目部,再到建筑施工班组的各级由上到下的安全教育,同时建筑施工单位负责项目管理的建筑学技术人员应当对有关安全建筑施工的技术要求向建筑施工作业班组、建筑施工作业人员作出简单易懂细致认真的说明,并由甲乙双方一起签字确认建筑施工责任制。

## 3 结语

随着人民对住宅要求以及住宅水平有了更高的相关要求,人们的住宅理念也在随着对住宅的要求不断提升,对于现在住宅中必不可少的住宅可视对讲智能电话,通信网络光缆系统总线,以及各种建筑用线以及相关的线路连接都做得极其繁杂以及交错。再加上许多的光缆管道,供热管道,采暖管道以及电力管道等等,这无不给在住宅小区室外施工带来更多的技术难题以及难以控制的相关因素。只有克服了这些相关的难题才能有效的住宅室外施工水平提高,也是让人民生活品质的有效提高。

## 参考文献

- [1] 赵巍. 住宅小区室外排水管道安装施工技术 [J]. 居舍, 2019(05):43.
- [2] 许燕全. 住宅室外给排水管道工程施工要点分析 [J]. 河南建材, 2018(05):311-312.
- [3] 张俊挺. 住宅小区室外管道安装工程施工技术的探讨 [J]. 居业, 2017(12):64-65.