

# 浅谈在市政工程给排水管道施工中质量的控制

王红波

(宁夏鸿辉建筑工程有限公司, 宁夏 银川 750000)

**摘要** 在社会不断进步与发展的过程中, 城市化进程在不断加快, 市政工程数量以及规模也在逐渐增加。为了确保市政工程的顺利开展, 相关施工部门需要对当前市政工程施工期间存在的问题以及各种施工技术进行不断的调整与完善。另外, 为了确保市政工程给排水管道施工工作效率, 相关施工人员需要对给排水管道施工中常见的施工质量问题进行全面的分析, 以此来有效提高工程施工质量。

**关键词** 市政工程 给排水管道施工 质量控制

中图分类号: TU99; S276

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2021)04-0061-02

近年来, 随着社会与经济发展步伐的加快, 市政工程中的给排水管道工程的施工质量控制工作逐渐受到更多的关注与重视。在当前现代化城市建设工作中, 市政给排水工程作为其中重要的基础工程, 其施工质量与人们生活质量之间有着十分紧密的联系。为了确保城市建设能够安全稳定的运行, 相关施工单位需要重视市政给排水管道施工质量的控制工作。

## 1 给排水管道施工质量控制工作中存在的不足

### 1.1 质量管理制度存在缺陷

在实际的市政给排水管道施工中, 由于其施工规模相对较大, 施工结构较为复杂, 因此在施工过程中会出现多种技术较差的施工内容, 进而导致整个施工质量监管工作的难度提升。但结合当前施工单位的实际情况看, 由于其不具备有针对性的质量管理制度, 导致施工质量管理期间存在权责不明确等问题。另外由于不具备完善的管理制度与相关标准规范, 导致给排水管道施工工作以及施工质量检验工作中存在一定的随意性与不规范性, 进而对后续市政给排水工程施工质量的提高造成了一定的阻碍<sup>[1]</sup>。

### 1.2 低质原材料的使用

在实际的给排水管道工程施工过程中, 一旦出线不达标或是不具备相应证书的施工原材料, 将会导致给排水管道出现渗漏或是破损等质量问题。随着质量问题的出现, 施工进度以及施工质量的控制工作便会受到一定的影响, 甚至会导致市政公共服务出现严重的负面新闻<sup>[2]</sup>。而导致不合格原材料投入施工的主要原因在于: (1) 采购人员质量安全意识不足; (2) 原材料进入施工现场前的检验工作不完善; (3) 施工现场存储原材料的环境不达标等, 都会导致质量不达标的施工原材料投入到市政给排水管道施工工作中<sup>[3]</sup>。

### 1.3 工程建设相关人员质量意识薄弱

由于相关施工单位并未对施工单位构建完善的质量监管组织体系, 因此导致相关管理人员以及技术人员在落实相应工作的过程中不具备有力的依据, 进而导致相关工作人员缺少责任感以及工作积极性。在市政给排水施工过程中, 施工人员作为直接参与者, 其自身的质量安全意识直

接影响着整个施工工作质量。但在现阶段的施工单位开展工作, 其并未对相关工作人员进行岗前培训工作, 导致工程施工质量难以得到有效的提升。

## 2 解决市政给排水管道施工质量控制工作不足的策略

### 2.1 制定完善的施工质量控制制度

在对市政给排水管道工程指定施工质量控制方案期间, 施工单位需要结合城市给排水功能性需求以及管道施工特点来制定有针对性的控制方案。同时为了给予相关工作人员有效的引导与控制, 施工单位还需要在相关制度上明确各个施工环节质量的控制方法, 以此实现对市政给排水管道施工全过程的有效控制。在具体的市政给排水管道工程中, 相关设计人员在对各个施工环节的施工图纸进行设计时, 不仅需要对该区域的自然环境拥有全面的了解, 还需要对区域内的工程分布情况进行全面考察, 以此保证施工图纸设计的合理性与有效性。在初步决定相应施工方案后, 施工单位应对方案开展核定工作, 以此掌握给排水管道施工的重点与难点, 并对施工方案中存在的不足进行及时有效的调整工作。除此之外, 施工单位需要对施工现场的技术管理力度进行有效的强化, 确保施工期间各个部门负责人之间拥有良好的沟通与交流, 以此确保相关工作人员在施工过程中会严格按照相关的操作流程与标准开展相应的工作<sup>[4]</sup>。

### 2.2 加强施工原料质量控制

在市政给排水管道工程施工中, 管材、防水材料以及混凝土等施工原材料的质量都与管道工程后续的使用效果有着直接的联系。在施工单位设计给排水管道前, 相关设计人员应对需要铺设管道的区域开展现场考察工作, 同时为了选择正确、合适的施工原材料, 相关人员需要在城市给排水的需求上开展具体的工作。在采购施工原材料的过程中, 采购人员应以施工图纸为基准, 以此对各施工材料供应商进行全面摸底进而选择出高性价比的施工原材料。另外, 在施工原材料进入施工现场前, 相关技术人员需要对施工材料质量进行相应的抽检工作, 一旦发现其中存在

质量不达标的施工材料,相关人员必须严禁质量不达标的施工原材料进入现场,以此有效保证市政给排水管道施工质量。此外,在保存施工原材料时,相关人员应对其中需要特殊存储方式的材料采取特殊的储存手段,以此避免材料质量受到影响,进而减少管道施工出现渗漏、损坏等情况的发生次数<sup>[5]</sup>。

### 2.3 提高工程施工相关人员质量意识

在以往的施工工作期间,时常会出现责任推诿的情况,为了避免此种情况的出现,施工单位应根据实际施工情况构建健全的工程质量监管结构。同时将施工质量监督工作划分为多个部分,并将相应责任落实在具体的部门与相关人员身上,以此保证问题出现时能够及时准确的找到相应负责人。另外,为了有效提高管理人员责任感,施工单位应采取奖惩制度,根据施工任务完成情况,来对管理人员进行一定的建立与惩罚。

## 3 市政给排水管道施工质量控制策略

### 3.1 做好施工前的准备工作

在城市发展过程中,市政给排水管道工程对于其有着重要的推动作用。为了满足城市发展需求,施工单位首先要做好施工前的准备工作:(1)设计环节质量的控制工作。在设计人员设计施工图纸期间,设计人员首先要对周边的气候环境有着全面的了解,以此保证施工图纸中所包含的内容可以全面满足实际的施工需求。在正式开展施工工作前,为了保证施工工作的顺利进行,施工人员需要对施工图纸进行全面的分析与调查,以此全面掌握施工图纸内容以及实际施工需求。另外,为了确保设计图纸能够全面满足实际的施工要求,相关管理人员需要对施工图纸以及相关的设计文件开展全面的检查工作,以此有效避免因设计难以满足施工要求而导致后期施工难以开展的情况发生。另外需要注意的是,在施工图纸设计环节中,相关设计人员需要将预埋的内容标注在图纸之中,以此避免实际施工情况与预期设计内容存在偏差<sup>[6]</sup>;(2)对施工过程中混凝土等材料的质量进行严格的检查工作,从而确保砂石、水泥等原材料的质量与规格等能够满足施工设计的整体要求。在开展正式的施工工作前,施工人员应对施工现场进行全面的考察,以此根据施工现场的实际情况来对施工图纸进行合理的调整,进而避免后期施工出现大变动而导致后续施工工作难度增加的情况。在具体的施工工作中,由于施工人员以及设计人员之间存在技术上的差异,只有通过实际的考察工作,才能及时发现施工图纸中存在的问题,进而有效解决,保证施工质量。另外,由于给排水管道工程施工需要在市区街道上开展,因此其施工环境具有一定的复杂性。为了保证施工安全性与可靠性,施工期间,相关人员需要在施工周边设立警告标志等,以此确保周边居民的生命安全。最后,施工人员在开展施工前需要对管道敷设途径中所经过的区域进行全面的调查,在掌握市公路相中实际的水文情况与地质条件的基础上再开展相应的施工工作<sup>[7]</sup>。

### 3.2 做好施工阶段的质量控制

(1)沟槽开挖与支护工作质量控制。在挖掘管道沟槽工作期间,相关施工人员需要在全面掌握地下原有管道以及电缆分布情况的基础上开展相应的沟槽开挖工作,以此有效保证沟槽开挖工作的顺利开展。其次在沟槽开挖工作开展期间,相关人员需要根据该区域实际的地质情况来明确相应的槽帮坡度,以此为后续管道敷设质量奠定良好基础。在这一过程中,对于相对较深的沟槽,要想保证其施工质量,施工人员需要根据实际情况制定相应的分层挖掘工作。在挖掘沟槽期间,相关人员需要选择出合理的土方堆放区,以此避免施工期间出现塌方等事故。此外,对于雨季期间的施工工作,为了避免出现各种施工质量问题,相关工作人员应在沟槽周边区域叠筑一定数量的土埂以及排水沟等,以此避免雨水流入槽内影响沟槽开挖工作质量;(2)做好管道基础施工工作。以管道垫层为例,为了避免土质基地长时间暴露在外,相关人员应在设计阶段便对其进行高度重视,同时在铺设垫层结束后,相关工作人员还应对其进行相应的混凝土浇筑工作,以此确保管基施工质量。另外,为了保证管基在后续管道使用期间拥有较高的强度,相关施工人员应适当提高混凝土强度,并对其进行定期的保养与维护工作,以此确保管基施工质量能够满足管道施工要求,进而为提高管道敷设质量提供有力支撑<sup>[8]</sup>。

## 4 结语

综上所述,在城市建设步伐不断加快的背景下,要想有效提高城市建设水平,市政给排水工作的顺利开展拥有至关重要的作用。同时,市政给排水管道工作作为城市建设工组中最为基础的内容,要想提高其施工质量,施工单位首先要加强工程施工期间质量控制力度,以此满足城市发展需求。

## 参考文献:

- [1] 李桥敏. 市政工程给排水管道的施工质量控制分析 [J]. 工程技术研究, 2021,06(05):173-174.
- [2] 赵小军. 市政工程给排水管道施工质量控制措施研究 [J]. 黑龙江交通科技, 2020,43(07):22-23.
- [3] 夏国兴. 市政工程给排水管道施工质量控制 [J]. 科技致富向导, 2014(29):183.
- [4] 刘赛凤. 市政工程给排水管道施工中质量控制略谈 [J]. 门窗, 2019(24):267.
- [5] 陈发兵. 论市政工程给排水管道施工的质量控制 [J]. 门窗, 2014(10):263.
- [6] 陶帅, 谢雨奇. 市政给排水管道工程施工风险与管理 [J]. 云南水力发电, 2020(09):263-265.
- [7] 李雯好. 市政给排水管道施工质量控制要点探讨 [J]. 大众标准化, 2021(01):22-23.
- [8] 方阳. 顶管技术在市政给排水管道施工中的应用 [J]. 中国设备工程, 2021(04):210-211.