

# 市政给排水工程施工质量及安全管理策略

王国明

银川市市政建设集团有限公司 宁夏银川 750021

**摘要:** 对城市基础设施在建设当中, 市政给水排水工程主要是以城市建设为基础的一项建设性工程, 对于施工阶段以及后期保养阶段在运行开展中较为复杂, 要运用科学先进的施工理念, 依据施工实际环境要求制定合理适当的施工方案。对于目前市政给水排水所实施的安全质量管控办法进行深入分析, 一排水施工安全措施为中心, 与对施工质量影响因素相结合, 以此制定出可行的完善措施, 进而有效提升市政给水排水的整体质量与效率。

**关键词:** 市政工程; 给排水施工; 施工安全; 质量控制

## Municipal water supply and drainage engineering construction quality and safety management strategy

Guoming Wang

Yinchuan Municipal Construction Group Co., Ltd., Ningxia, Yinchuan 750021

**Abstract:** In the construction of urban infrastructure, municipal water supply and sewerage engineering is mainly a constructive project based on urban construction, which is more complex in the operation and development of the construction stage and the later maintenance stage. It should use scientific and advanced construction concepts, according to the requirements of the actual construction environment to formulate a reasonable and appropriate construction plan. In this paper, the safety and quality control methods implemented by the current municipal water supply and drainage are deeply analyzed. With the drainage construction safety measures as the center, combined with the influencing factors of construction quality, feasible measures are formulated to improve the overall quality and efficiency of municipal water supply and drainage effectively.

**Keywords:** municipal engineering; water supply and drainage construction; construction safety; quality control

### 引言:

现阶段, 对于市政给水排水在施工期间, 由于多数工序需要对地下管道进行开挖, 因此对周围生活环境以及交通产生一定的影响。另外, 因地下给水排水所使管网有着较为复杂的施工环境, 在对管道进行埋设时通常均埋得较深, 进而对施工人员人身安全造成一定的影响<sup>[1]</sup>。所以, 在实际施工中, 不仅要保证施工整体安全性, 还要对施工质量以及效率进行切实保障。在对给水排水工程进行安全监管时要加强监管力度, 注重过程的科学性, 以此有效提升给水排水管道施工的整体质量和安全, 在全面适应城市发展时的建筑工艺创新的同时要创新给水排水的处理要求。

### 1 给排水施工安全及给排水施工质量控制概述

给水排水施工安全, 主要指施工过程中的工程与人

员安全问题, 但是施工质量是指对水系统在建设期间保证其能够与工程要求相符合的一系列规定要求。对于水压标准用水量、管道系统相关要求、管道工作要求、外观以及维护等相关要求均能有效实现<sup>[2]</sup>。在城市给水排水施工工程当中, 其安全与质量的控制有着密不可分的联系, 但是在此之中, 给水排水安全对其质量控制的最终效果。若建设单位给水排水安全管控规章制度不够完善, 在影响实际操作规范时对产品产生一定的质量问题, 与此同时也会对给水排水的施工安全造成一定的影响。在给水排水工程施工当中, 主要存在以下几项缺陷问题: 对质量在进行控制时效果不佳、没有健全完善的质量控制体系、对于施工进度在监控上不够有力、对材料设置质量进行检测工作不够全面等, 以此会对工程质量产生严重安全隐患, 或者会对施工现场以及建筑工程造成相

关安全事故。

## 2 市政给水排水施工安全管理的特点分析

市政给水排水工作主要分成三部分,即供水系统、排水系统以及循环系统所组成。其中供水系统主要作用是为人们日常生活中所需水源进行供应,并对消防用水也提供服务。排水系统的作用是将居民日常产生的污水和消防污水以及雨雪水进行排放。不论何种水体在进行排放之后,均要通过水循环系统进行净化,在达到相关标准后再对其进行排放<sup>[9]</sup>。因为水利工程整体建设规模较大、周期较长、且建设其余人口较密、环境较为复杂,因此城市水利工程在施工当中要进行跨区域进行。另外,一些市政给水排水工程中工作人员综合素质较低,对于施工现场存在的隐患不能精准的找出,进而为施工安全增加了威胁。对此要在及时提升城市供水安全以及排水建设管理力度。

## 3 市政给排水施工的安全管理

### 3.1 加强施工人员安全教育

以最近出现的城市给水排水安全事故作为例子来看,其事故产生因素比较复杂,主要包含技术以及安全措施不全面,安全教育不及时等等。主要原因是因为施工人员自身安全意识不够,在施工当中由于个人粗心大意所酿成安全事故。对此有关建设单位以及相关部门,要对各类安全隐患问题展开有针对性的教育培训工作,以此有效防止由于小问题而造成大型安全事故<sup>[4]</sup>。在工程施工过程中,对于所有施工人员,要实时展开系统性的安全培训教育活动,并通过专业示范操作才可以让其进入施工现场。进行安全培训的主要目的不是提升施工人员自身的岗位技能,最主要的是为了让施工人员从自身发自内心的了解到施工安全的重要性,然后在培训期间,运用现场实际操作,将正切的施工作业流程以及相关施工机械设备的操作方法进行最直接的展示,以此有效加强施工安全。并对施工人员讲解排水工程有关安全防护之类的问题,以此加深施工人员对安全施工重要性的认识程度,以此在后期实际施工过程中能够切实进行自我管理约束,并能够将工程中存在的各项安全隐患进行及时的检测与排除,进而有效提升市政工程给水排水施工的整体安全性能。

### 3.2 细化管理内容,注重过程控制

对于城市给水排水工程在进行开发的初级阶段,在制定实际建设方案时,设计以及规划建设单位及企业要在实际需求的基础上,因地制宜的进行制定,并在此其中要通过经验较为丰富的建设者一致参与规划制定<sup>[5]</sup>。

通过专业技术人员对预先制定的建设方案进行批准之后出具批准报告,然后将其统一上报至相关监理以及技术部门。通过系统进行核查以及进行审查批准之后,便可开始实施市政工程建设工作。建设单位要在接收到施工图纸审批反馈之前,以最快的速度经相关代表、专家以及技术工作人员统一召集在一起,对图纸以及审批意见进行商讨,然后依据反馈的相关问题制定出专项处理方法以及应对促使。与此同时,对于同时实施的土建以及安装工程也要在工程开始实施之前将其施工方案进行确定,以此完成模块化的施工图纸交接仪式。与施工企业前期和土建单位二者间的对接工作相结合,在后期的施工监理工作当中,依照具体的施工设计方案开展具有针对性的模块化分层施工。进而有效监督管理施工图纸与过程,以此切实保障工程施工质量及整体效率。目前,给水排水工程在其安全培训学习以及安全举措方面,还有一定程度的提升空间。由于管道沟槽的开挖而导致城市交通被迫阻断,要及时向承包商进行报告,并通过所述区域的道路管理部门进行切实安排规划,对施工中的相关重点施工程序进行及时完工,以此有效保障城市交通能够尽快恢复。

### 3.3 完善给水排水施工安全管理机制

在循环水系统管理的基础之上,其管理人员在进行管理时,要对其进行较为严格的管理监督,以此有效提升管理人员日常工作的严谨与严肃性。并对其要开展相应的教育学习,提升管理人员的综合技能水平。对管理人员的问题处理能力要进行有效提升,并要求其自身必须具备相关科学技术的管理办法,对于问题能够及时发现、控制并有效解决。与此同时要对管理人员的安全意识进行高效培养,促使其可以对自身管理任务能够完全胜任。且管理人员在日常管理当中要严格按照相关规章制度执行,并对其自身所具备的工作能力以及工作技能进行有效提升。制定相关的奖惩制度,以此加强工作的主动性与严谨性,以此才能对管理任务的完成性、规范性进行有效保障。在实际管理过程中,对于管理的及时性,要与相应设备以及监控传感器等相关工具相结合使用,以此有效确保管理的及时,在此过程中对产生的问题要制定及时可行的处理方案。有效降低损失、在一定程度上减少负面影响。在此其中,管理人员能够积累相关经验,进而有效提升技术水平,对城市给水排水的综合安全性进行有效提升,以此保证施工整体质量与进度。

## 4 市政工程给排水施工质量管理

### 4.1 做好管材质量控制及施工安装规范

在城市整体给水排水工程中,管道实际安装方法对管道施工有着较为重要的作用。主要从下面两方面进行开发:其一,对于管材的选择要准确,以及管道实际施工规格和条件,将机械设备的配置检验进行全面完善,防止由于机械设备不够或者设备故障导致配管产生不一致问题。在将相关准备工作完全完成之后,实施混凝土施工作业,以此有效提升工程给水排水管道的实际施工效果和施工质量。其二在排水工程管道预制方面,重点工作就是管线下料。施工人员对于所使材料以及设备进行全面的认真的检查。以此在施工前将会出现的问题进行全方位处理,保证管道建设能够按照计划正常实施。在进行管道施工安装时,对焊接接头在进行安装时要重要进行,且施工要严格按照相关规范要求实施。在实际情况的基础上开展管接头的加工作业,以此有效提升管口的焊接质量。当关口焊接完成后,依据管材使用最为有效的管材表面标记方式将实际焊接位置进行标注。

#### 4.2 加强闭水实验

对安全技术要进行妥善交底,并对相关安全技术操作规范要求严格遵守,不能范围具体操作规范。在施工范围之内所有路口、沟渠以及水坑等相关危险区域,及时安装防护栏以及警示牌,在夜间在此区域挂红灯进行警示。要设置转向人员管理机电设备,且电气设备要接地、防漏。对于泵以及其他零部件进行修理时,不能带点操作,必须要断电后进行维修。在上下通道使

用梯子施工时,要对梯子的稳定性进行安全检查。在试验之前,对井、管道以及支管的连接要进行安全检查。在闭水试验通过之后,在工程完成之前将落料关口打开,避免在后期产生安全隐患。在整体实验过程中,产生大规模渗水或者漏水情况时,要将管道内的水进行排放,干净之后在对其进行二次试验,以此最终达到要求。

#### 5 结束语

总之,对目前给水排水工程在进行建设施工时,运用科学可行的办法来有效提升施工质量控制操作。所以对于给水排水管道在进行施工时要加大对质量的重视程度,进一步保障城市整体运行。要从施工技术以及管理办法方面进行提升工程质量,对施工工序的相关环节以及各个细节进行充分掌握,发现问题并予以及时解决,保证城市给水排水工程建设能够正常实施。

#### 参考文献:

- [1]谢新科.市政给排水工程施工质量及安全管理策略[J].四川水泥,2022(05):182-183.
- [2]党志荣.市政给排水工程施工质量控制及管理策略[J].价值工程,2020,39(21):94-95.
- [3]刘德远.市政给排水工程施工的安全管理实践探析[J].中国设备工程,2021(08):268-269.
- [4]林振如.建筑给排水工程施工安全标准及质量管理探讨[J].陶瓷,2020(12):147-149.
- [5]崔晓冬.给排水施工安全及给排水工程质量控制研究[J].城市建设理论研究(电子版),2020(04):58.

