

# 市政给排水管道安装施工质量控制措施

史少朋

河北瑞达昌建筑工程有限公司 河北 石家庄 050000

**摘要:** 在城镇化建设进程逐渐加快的背景下,逐步拓展了城市规模,随之城市内的各个系统开始逐渐趋于复杂化发展,不仅加大了各项目建设难度,同时一旦建设过程存在质量等不良问题,也会给城市发展带来影响。市政工程建设的一个重要内容就是给排水管道施工,其质量控制效果会给市政工程整体效果带来影响。立足当前市政工程给排水管道施工情况进行分析,施工过程仍然有不足之处存在,如前期准备不足、管材安装存在问题等,受这些因素影响,都会给给排水管道施工质量造成影响。因此,在市政工程给排水管道施工时,应把施工过程中存在的问题及不足充分明确,进而后续建设过程进行优化和改进,确保给排水管道施工质量控制目标得以有效达成,为市政工程经济效益、社会效益等的充分发挥奠定坚实基础。

**关键词:** 市政给排水;管道施工;质量控制要点

## 引言

针对市政系统软件而言,市政给排水管道的施工质量和运行情况直接关系城市发展过程中水与废水的排出。市政给排水管道系统软件品质拙劣,将严重危害城市智能化与发展。现阶段从市政给排水管道施工质量看来,在我国排水设备还存在着诸多问题,预期目标与原来一定差别。但市政给排水系统受多种多样条件的限制,因而必须操纵市政给排水管道的施工质量。唯有如此,市政给排水管道施工中的诸多难题才会得到真正意义上的处理,市政给排水管道施工实际效果才会得到压根地处理。

### 1 提高市政排水管道工程施工质量的意义

#### 1.1 积极推进现代化城市建设

在城市公共基础设施建设中,市政排水管道是核心内容之一,分布于城市的每个角落。这也是确保城市住户日常生活和工作上废水有效排出的关键设备。现阶段,伴随科技的进步和社会经济发展,城市化的进程变的越来越快,多层建筑愈来愈多。因此排水管道基本建设必须渗透到每一个家庭。多层建筑排水管道建设和城市住户息息相关。排水管道一旦出现问题,并对该地居民正常的生活造成不良影响。与此同时,市政排水管道还肩负着排出来雨水作用。尤其是南方地区降雨量充足的地域,市政排水管道工程项目也有明确的排水功能。因而居民正常的生活与市政排水管道工程项目的施工质量息息相关,对居民生活满意率和城市环境的升级也起到了非常重要的作用。

#### 1.2 提高城镇居民生活生产质量

当代城市建设过程中,高楼大厦,技术领先,混凝

土地面遍及城市,不但增强了大众的通行能力,并且存有城市存水无法及时排出难题。近些年,伴随着时代的进步与发展,市政排水管道系统软件导致了大众的高度关注。市政排水管道工程项目施工质量与生活废水、城市存水、工厂污水的处理立即输通和排息息息相关。排水管道工程项目一旦出现产品质量问题,可能会影响系统的功能,导致城市废水没法合理排出,存水,不益于住户正常的生活。

## 2 市政给排水管道特点

### 2.1 地面障碍物比较多

给排水管道附近有许多障碍物。它是由给排水管道周围的环境所引起的。给排水管道一般离房屋建筑非常近,非常容易阻拦工程施工。如果是因为施工过程中错误造成公用设施毁坏,也会影响附近住户。

### 2.2 给排水管道的施工要求较高

市政建设工程的目的在于为群众提供便利,给排水管道的建立是便捷居民日常生活。要是没有给排水管道,居民日常用水需求与工业废水要求就难以实现,最后对周围环境导致极大伤害。因而,给排水管道的施工标准很高。并且给排水管道质量以及材料必需切合实际必须,污水中含有较多的有害物。假定管道材质差、品质不足,便会曝露污水,最后环境污染地表水,危害正常的供电,影响伤害住户。

### 2.3 安全隐患较多

市政施工中的给排水管道是室外工程,管道预埋得比较深,但是这是安全风险的源头。给排水管道工程项目在安全生产方面存在许多难题。如果没有做好安全工作,因此工程质量不太好。施工队伍在户外条件下工作

中, 理应采取相应安全管理措施。仅有在确保人安全的情况下, 才能实现给排水管道的工程质量。

### 3 市政给排水管道安装施工存在的问题

#### 3.1 管道渗漏问题

市政工程项目给排水管道安装流程中, 经常会出现渗漏、漏水、洒水等诸多问题, 其原因是排水管材的采用存在的问题。假如配管原材料的品质不符工程标准, 在后来的应用里将会出现开裂、气泡等。此外, 在使用配管时, 假如不和配管连接部和转角牙齿咬合, 或没有应用配套硅胶圈, 配管在后续的使用时也会引起很严重的浸泡、漏水等诸多问题, 有时候配管会因为难以承受过度工作压力而裂开。

#### 3.2 管道材料质量存在问题

对任何工程项目而言, 建筑装饰材料的品质直接关系工程施工实际效果。在市政给排水管道的建设中, 假如管道材质品质存在的问题, 将导致全部市政给排水管道的运转。并且市政给排水管道工程施工自然环境有一定的独特性, 多数为给排水管道, 埋在土里。在各种恶劣环境下, 规定管件具有较好的特性, 可以长期承担流水的冲洗, 防止过多损坏。但具体在施工过程中, 市政排水管道材料不符合要求的状况依然广泛, 不但增强了市政给排水管道的建设运营成本, 并且白白浪费很多财力物力开展维护保养, 提升了给排水管道维修的难度系数。

#### 3.3 施工图纸存在问题

市政排水管道工程项目是一项严肃认真而关键工程项目, 务必参照科学合理的解决方案。这说明施工图纸对于整个排水管道施工至关重要。但具体在施工过程中, 施工图纸存在的不足严重影响很多后面环节进行, 也严重影响市政给排水管道工程项目质量以及实际效果。就目前的情况看, 许多室内设计师在规划环节中无法满足整体性和细节性的需求, 隐藏尺寸难题会影响到后续工程的顺利开展。此外, 施工图纸审核流程并不到位, 绝大多数施工图纸只根据单项工程审批就资金投入现场施工, 无法保证施工图纸的精确性。此外, 因为核查工作没有贯彻落实, 工程图纸信息真实性和合理性无法保证市政给排水管道的具体情况, 无法展现。

#### 3.4 市政给排水管道有漏水渗水情况

市政给排水管道漏水、渗漏的原因是因为施工队伍技术性不够, 管路间接口疏忽大意, 没掌握接口的添充比方式。配管连接头添充时, 连接头的残渣并没有收拾干净, 连接头并没有毛多。市政给排水管路连接头漏水, 也会导致浸泡。次之, 假如配管品质有什么问题, 市政给水排水配管的壁厚还会漏水。而且市政给排水管

道施工所用的配件等施工材料存在质量问题, 也会导致市政给排水管道于配件的连接处出现渗水漏水现象。地质环境因素也会加速管道的侵蚀, 因此, 在施工前要对施工管沟槽进行地基承载力检测, 遇到地质条件较差的情况下, 可以通过换土改良, 以此来减少地质环境因素给市政管道带来的不良影响, 延长市政给排水管道的使用寿命。

### 4 市政给排水管道安装施工质量控制措施

#### 4.1 做好施工准备

首先依据施工图纸和座标进行全面的较为, 明确施工当场存不存在管道交叉式状况, 有效布局管道。在启动阶段发现的问题, 应该根据施工现场具体情况, 立即改动设计图, 能够更好地防止难题。核查设计图时, 细心较为与研究管道精确测量等核心数据, 防止设计图对施工质量与进度危害。

次之, 要高度重视市政给水排水管道构件质量管理。挑选管道有关一部分时, 应较为经销商, 同时要求出示产品合格证和资格证书。严苛查验经销商所提供的构件, 不但要开展外观检验, 还需要进行一定的实验, 保证管道零部件的特性合乎施工标准规范的需求。

最后, 在市政给水排水管道宣布施工前, 对给水排水管道的施工工程图纸开展施工安全技术交底, 机构相关人员用心数据分析施工工程图纸, 使施工工作人员全面了解给水排水管道的施工关键点。

#### 4.2 强化管道安装技术

市政给水排水管道施工前, 应做好管道施工, 为管道组装打牢基础。在管道施工中, 务必选择适合的缓冲材料。一般合适粗砂和砂砾石。基础垫层原材料应铺装齐整, 铺装相对高度必须符合施工规范标准。随后用振捣棒夯实, 使密实度做到90%以上。

组装管道前, 务必联接符合要求的管道。分为两种方式。一个是内画, 另一个是外画。顺线牵引带指的是在已下载的管道内设定斜梁架, 在没有安装的管道以外插口设定梁, 用钢缆联接二根管道。管道拉法是把安装管道和未完成管道各自用镀锌钢丝绳联接, 然后将管道连接。除此之外, 还可以用与支气管相匹配的塑料套遮盖支气管侧支气管, 调节另一端使之维持在同一中心线上, 随后连接, 用接头扭紧抛圈。依据上述三种接口方式, 结合实际情况来选择。

此外, 一定要注意配三通接头和转角位置的联接解决, 应用附带的硅胶圈密封性配三通接头, 确保在给水排水管道的使用中产生很严重的渗漏、渗水。管道安装时, 要加强管道主要参数检验, 包含管道设计标高和中

心线,合乎施工规范,避免管道上调等诸多问题。

#### 4.3 加强对施工中各个环节的管理

因为市政给水排水管道,施工过程中需要管理方法的步骤许多。仅有众多环节管理方法,才能更好地改善目前市政给水排水建设中诸多问题。对沟槽开挖和支护工程,务必保证施工里的施工安全性。因为工程项目特殊性,必须粉碎目前地面,破坏目前地面。因而,在这过程中,务必严格执行施工工程图纸。务必严苛测算洞边的总宽,随后精确表明开发设计部位,尽量避免难题的产生。除此之外,开发设计前,做好有关场地测绘工作,确立附近存有的一些管道、电缆线等,防止钻探中关键一个物体过多毁坏。此外,要做好雨污水管道的施工,对此项目必须要先开展管道安装研发。组装管道时,首先选择适合的机器设备材料和,进行相对应准备工作。在后期施工环节中,一定要重视降水方沟的施工,严格执行施工步骤,对各个阶段考核。次之,务必挑选科学合理的管道接口标准。由于每一种接口标准都有自己的优点和缺点和适合标准。有一定的局限,应依据施工具体情况选择适合的接口标准。最终,需进行回填土,确保路基工程的稳定。

#### 4.4 重视安装把控

在管道合理布局环节中,为了能确认管道是不是因运送等因素或损坏裂开,必须重新进行质量检测。确认全部配管是不是清理,保证内部结构通畅,保证配管稳定连接。选用管道镇墩技术性时,必须保证铺设坚固、部位精确,以适应后面工程的施工规定。施工前请确认设计图纸细线、线等主要参数,确认组装有没有偏位。确认无误差后,依据施工图纸和管道材料采用适度的连接方法,确保管道连接坚固。如今,用以自来水管道的管件有金属复合材料、无机化合物等各式各样材质,连接方法的挑选也要挑选。事实上,往往需要应用橡胶密封垫来连接自来水管管道。这可以提升管道的打开相对密度。选用螺牙连接时,需进行螺牙质量检测,以保证管道正常的连接。施工过程中要加强螺牙松脱操纵,一次性扭紧管路,进行管路螺牙填充料工程施工,保证连接密切。应用法兰盘连接时,螺丝和法兰盘务必自始至终竖直,法兰盘务必平行面。连接工程项目前,请清理表层,除去密封线。配管连接结束后,请清理表层,确认并没有污渍垃圾。给水排水管道使用寿命长,需进行防锈处理。进行检查管道的每一个连接部位,能够良好控

制管道安装。

#### 4.5 积极加强监督管理力度

给水排水工程的重要材质是管道。为了能让给水排水管道系统软件的运转更为平稳,高效地做到质量管理的效果,管理人员必须加强监督管理。要根据施工队伍的品质责任意识,使给水排水管道安装工人掌握管道运行状况,为给水排水管道工程施工给予保障。与此同时,要高度重视互联网互动平台基本建设。在优秀现代信息技术的前提下,融合施工队伍工作性质,积极主动制订给水排水管道监理制度,从而做好施工组织方案,为给水排水管道组装施工期和施工质量给予全方位确保。此外,在安装管道时,施工材料与施工质量也具有直接且密切关系,因施工过程使用的管道型号往往会存在差异化现象,此时要想为管道性能充分发挥、管道科学安装等提供充足保障,必须要合理监管施工材料,如此才能避免不符合标准质量要求的施工材料流入施工环节,为施工质量提供进一步保障,只有严格监督管理工作的开展,才能确保管道安装过程的材料使用能够与相关规定相符。

结束语:综上所述,市政给排水系统不仅仅对城市的发展起到了十分重要的作用,而且从多方面影响着城市居民的生活质量。市政给排水管道施工质量要从多方面进行控制,要及时地了解当前施工过程中所存在的一些问题,并针对这些问题进行及时的调整和改善,从而更好的按照国家的标准和规定进行相关的施工,提高施工质量。

#### 参考文献:

- [1]王浩宇,张彦斌,刘时超,等.市政给排水管道施工存在问题的总结[C]//《施工技术》杂志社,亚太建设科技信息研究院有限公司.2020年全国土木工程施工技术交流会论文集(上册).北京:《施工技术》杂志社,2020:387-388.
- [2]张艳霞.新时期下如何提高市政给排水设计合理性[J].中国住宅设施,2022(2):58-60.
- [3]赵大维.北京市政给排水基础设施增量优化研究[D].北京:北京建筑大学,2021.
- [4]于小月.海绵城市理念在市政给排水设计中的运用[J].工程技术研究,2021,6(24):164-167.
- [5]张金良,蔡明,张远生,等.我国城市给排水系统面临的困境及新系统构想[J].给水排水,2020,56(S1):589-592.