

市政给水排水工程施工管理关键点分析

李战朋

中国市政工程华北设计研究总院有限公司 天津 300110

摘要:随着我国市场经济的转型与发展,人们的生活水平以及生活品质都得到了极大改善,市政给排水作为城镇建设中的民生工程,对于城市的整体发展有着重要影响,特别是给水排水管道的施工质量关乎着人们的生活品质和城市环境,现阶段人们对于生活质量拥有了更高的追求,给排水工程建设也就自然而然地成为人们关注的重点。本文就针对如何有效提升给排水管道工程的施工质量进行分析,并提出了以下几点具有可行性的实际策略。

关键词: 给水排水管网; 工程施工; 有效策略; 关键点

Analysis on Key points of construction management of municipal water supply and drainage engineering

Li Zhanpeng

China Municipal Engineering North China Design and Research Institute Co., LTD. Tianjin 300110

Abstract: With the transformation and development of market economy in our country, people's living standards and quality of life have been greatly improved, municipal water supply and drainage as the people's livelihood project in urban construction, has important influence for the overall development of the city, especially the construction quality of the quality of life and urban environment, now people have the higher pursuit of quality of life, water supply and drainage engineering construction will naturally become the focus of people. This paper analyzes how to effectively improve the construction quality of water supply and drainage pipeline engineering, and puts forward the following feasible practical strategies.

Key words: water supply and drainage pipe network; engineering construction; effective strategy; key point

引言

现阶段,我国水资源需求量呈现大幅上升趋势,人均水资源占有量明显不足,给水管网塌陷、滴、漏、爆管等事件时有发生,排水管道渗漏、淤堵、冒、溢等给城市环境造成巨大的困扰,同时污染着水环境^[1]。施工管理作为给水排水管道建设工程的实施环节,从施工中的通病着手,加强整体质量,采取具有针对性的防治措施,可为给排水管道工程质量提供坚实保障,但就目前情况而言,仍有诸多因素影响着给排水工程的质量,致使其不能完全发挥该有的社会效益与环境效益,给城市建设中的水资源、水污染控制造成极大的困扰。所以在给排水管道施工的建设管理过程中,相关人员必须予以重视,在加强质量管理工作中推动给排水施工质量的全面提升。

1 市政给水排水工程施工的主要特点分析

1.1 工程建设的复杂程度高

市政给排水工程建设通常是在规划的引领下按区域划分,沿着市政道路线性实施,所涉及的城市区域覆盖面较大,这就使得其建设中对城市的交通、环境等影响较大,通

常是在夜间或错开人流高峰期间施工,建设工期紧、施工难度相应增加,导致施工中的参与人员数量较多,由此也会出现一定的施工管理困难等问题,对于后续的施工建设也强化了施工的复杂性^[2];除此之外,在施工中很容易受到交通、气候环境等影响,也进一步导致了工程建设的复杂性,比如出现降水降雪等恶劣天气的情况,施工进度就必须要进行相应的调整,致使施工进度难以在原定计划内进行,因此市政给排水施工建设须结合城市气候环境、人流交通特性、因地制宜地进行管理控制,才能够提高工程的质量和效率。

1.2 工程施工的不确定因素较多

市政给排水工程通常属于政府投资项目,施工能否顺利进行在不同程度上会受到政府部门和相关的建设企业部门的管理因素的影响,项目主管部门对施工的监管规则发生了转变,将直接影响市政给排水建设施工的实际进度,甚至导致项目难以按照原来的计划继续实施;除了政府部门的监管规则变动外,还存在着由于外部环境的变化导致施工难度加大,使得在实际的施工建设中不确定的因素过多,导致工程无法顺利地进行^[3];最为明显的是施工地段的业主和承包企



业对项目施工的看法都会对市政给排水工程施工的进度带来的影响,同时其他的因素对于项目施工的影响力也不容忽视,所以,客观因素对市政给排水施工过程中的影响较大,不确定性较多,从而导致市政给排水项目施工难以按照原有的计划顺利实施。

1.3 市政管道排水工程项目目标高

市政给水排水工程的建设是与城市整体的发展建设以及居民的正常生活、工作紧密相连,同时,由于市政给排水施工本身的复杂性,导致对项目施工提出了更高要求的建设目标,不仅如此,市政给水排水工程建设还具有一定的政治属性,从一定程度上彰显了城市建设水平以及主管部门的工作效果,所以如何高效地实现相关的建设目标,也代表着城市的形象,因此,需要通过高标准高要求的管理去提高给排水工程的质量,从而实现城市建设的稳定发展,提高人民群众的幸福生活指数。

1.4 施工质量管理水平要求较高

市政给排水工程的建设施工不仅要具备以上几个方面的特点,还要对实际施工过程进行系统管理,才能进一步的保证施工的效率和质量,因此作为管理的关键点,要对实际的质量管理工作提出更高的标准要求。在实际的建设过程中,如果出现了监管的疏漏问题就会对给排水工程的整体建设质量产生严重的危害,另一方面,在实际的施工建设中,由于缺乏相关的质量监督管理体系,导致对城市给排水工程施工的进度带来不利的影响,因此,提高施工质量管理水平,将建设过程中的质量管理工作放到首要的位置,才能为市政给排水工程施工提供更为有效的监管效率,从而进一步地在强化管理手段,提高给排水工程施工的建设质量^[5]。

2 市政给水排水工程施工建设的质量控制管理措施

2.1 加强管道材质的质量监测

市政给排水工程作为民生工程,在管理过程中最不能忽视的就是对相关材料的质量检测环节,管道材料是在给排水工程建设施工中的主体原料之一,质量的优劣对于给排水工程建设的稳定性和安全性都有着重要的影响,所以对材料进行严格的管理也是进行质量管理的基础,这就需要进行实际施工时一定要对相关的材料进行严格把控,在选取材料的厂家进行实地的考察中,对相关厂家的生产过程和整体施工环节进行查验,在符合相关的要求后进行材料选取,才可以通过选取合适的材料来保证给排水工程建设的质量^[4]。

另外,在对加强材料的质量监测的过程中,还要对相关的施工环节进行全方位的材料监管力度,才能够树立正确的意识,从而提高工程质量和效率,在施工的过程时相关人员一定要提高材料管理的积极性,在对实际的施工现场进行管理后能够对材料进行跟踪工作,也为给排水管道施工的过程提供相关的保障工作,尽可能地在提高相关人员的监管能力下来提高工程的施工质量,也有助于保障整体建设环节的施工进度和工程质量。

2.2 对施工前的准备工作进行管理

加强施工前的准备工作的管理,能够有效地保障给排水工程建设的施工效率,从根本上降低施工出现安全事故的可能性。这就需要在进行施工前准备工作中选取经验丰富的技术管理人员,对所需要的物品进行有效的准备和管理后,对施工的质量检验以及日期、地点等工作进行记录,这样才能发挥部门之间的相互协调的作用,也为后续工程顺利地展开做足基础工作;除此之外,在施工前还应该对相关的材料进行外观检查,减少由于外部出现的问题对整体施工质量造成的影响,特别是对于不合格的管材禁止在施工中进行利用,才能够在充分的减少问题缺陷的过程中保障市政给排水建设的施工安全性;同时其在施工前还要对周边环境进行考察,在和实际的居民居住情况进行结合后,才得以通过科学地制定相关的工作流程来提高施工的效果,基于此就需要施工单位在准备阶段将项目设计图和方案进行充分的了解和掌握后,并以此为依据找准施工的关键点,才能够为整个施工快速展开提供便利的基础^[6]。

2.3 做好沟槽开挖的施工检测管理工作

沟槽开挖工程是给排水管道施工过程的基础环节,所以一定要对此流程进行管理,才能够结合相关的规范和标准进行放线作业的展开,由于在给排水管道施工中土方工作量占比较大,所以应该结合具体的方案采用机械和人工开挖相结合的措施来对沟槽进行工作展开,是在保证开挖工作持续稳定进行的同时保障断截面的完整性,也能够尽量地在确保开槽断面和边坡放坡的科学合理性中提高施工现场作业的安全性以及路基的畅通性,都为工程的质量做出了保障^[8];而且在工程的实际开发中,表面破碎的沥青和路渣层都要进行清理与挖掘,当挖掘到一定的距离后,就要对槽底的高度进行严格的测量控制,严格执行对槽底上方不能超挖以及进行超挖部分回填夯实的工作,都应该在这样的程度上保证积水的情况刚出现;同时在开挖的过程中,安排相关的人员进行清理工作,需要在天气变化的情况下对开挖的深度进行管控,尽量减少由于长时间积水出现的浮管问题,有助于在沟槽开发的管理过程中提高整体的施工质量和效率。

2.4 保证下管阶段的接口紧密性

市政给排水工程在施工中所包含的质量管理工作,不仅是要进行强有力的监督工作,还需要对相关的使用技术进行管理,才能够通过测放的中心线来控制好管道的侧边线,有助于减少后续施工中出现碰撞的问题,也为后续的施工留出相应的空间来保障排水工程施工管理的科学性和有效性,因此在具体的操作中,就需要当管节下入沟槽时,严格控制水平方向,减少由于槽壁支撑强度不够及槽下的管道在相互碰撞中产生危险性,除此之外在管道的安装中也一定要符合相关的质量要求,才能够在有效的保证满足相关的要求中提高管道安装的紧密度,同时也要在管道内及时地将杂物进行清理,有助于进一步地保证施工质量不受到环境污染的影响。

2.5 严格进行闭水试验检测

在给水管排水施工后进行闭水试验是有效检验排水管道施工质量的重点环节,而且也是常用的检测方案之一,其作用性不容小觑,主要是由于利用这样的方式进行试验后,能够对给排水管道的安全性进行充分的检测,对管道和其设计要求等功能进行试验来保证建设达到相关的标准,同时在合格后才能进行回填土工作,但要严格控制回填土土质和压实度,才能确保回填土达到质量标准。与此同时在实际的试验展开中,一定要制定相应的方案来对试验的展开做好准备工作,需要将两端的管口和灌水的检查井内支管口用水泥砂浆进行封堵后,及时对抹面进行密封处理,然后当内部达到足够的强度后就可以在上游井内进行灌水,然后对闭水试验管道内的各种数据进行确定来计算出正确的渗水量,有助于后续管道的施工范围进行评估,进一步地提高市政给排水工程建设的进度与效率。

结束语

总而言之,市政给排水项目施工对城市发展都有着重要的影响,在确保给排水工程施工质量的同时对于城市经济、社会发展都发挥巨大作用。因此施工团队应当高度重视给排

水工程的施工质量管理,明确市政给排水工程施工品质的重要影响,应及时对于当前市政给排水工程建设中所存在的通病进行分析后,深入探索其存在的原因,通过利用科学合理的方法来防止问题的出现,确保工程质量的同时,提升城市的建设发展。

参考文献

- [1]张超.市政给排水工程施工管理关键点分析[J].风景名胜,2021(3):251-252.
- [2]任建强.市政给排水工程施工管理关键点分析[J].商品与质量,2021(19):37.
- [3]张莉.市政给排水工程施工管理关键点分析[J].经理世界,2022(4):98-101,106.
- [4]黄文斌.市政给排水工程施工管理关键点分析[J].工程学研究与应用,2022,3(3).
- [5]李芹芹.市政给排水工程施工管理关键点分析[J].百科论坛电子杂志,2021(12):2953.
- [6]姜驭东.市政给排水工程施工管理关键点分析[J].建筑工程技术与设计,2021(7):1602.