

市政给排水施工中的长距离顶管施工技术分析建议

张艳霞

晖泽水务(青州)有限公司

摘要: 本文选择就市政给排水施工中长距离顶管施工技术应用这一论点进行分析和研究,为了确保分析和研究的全面性,设计如下研究框架。首先,阐述市政给排水施工,了解此工程建设重要性,了解其对城市群众生活水平以及未来城市化建设影响,肯定市政给排水工程建设价值。其次,探讨长距离顶管施工技术优势,鼓励施工单位以及工作人员,大力应用该技术进行施工,以提升工程建设质量。最后,立足实际,分析在市政给排水施工期间,长距离顶管施工技术有效应用举措,力求更加高效、科学应用该施工技术,提升给排水施工质量以及效率,切实落实好市政给排水工程建设这一重要施工任务,为城市化的进一步发展作保障。

关键词: 市政给排水施工;长距离;顶管施工技术;建议
【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2020.12.165

前言: 现阶段,我国在市政给排水施工期间,尝试应用长距离顶管施工技术,通过技术的应用、技术质量的管控,完善施工技术应用不足,优化给排水施工的环境,为市政给排水工程建设营造良好的环境。但是,要想在当下以及未来更加高效应用长距离顶管施工技术,应要求相关施工单位以及施工人员,掌握长距离顶管施工技术施工要点,如顶管推力对给排水工程材料的影响,通风系统的有效设计对工程建设质量影响等。只有施工人员掌握长距离顶管施工技术应用要点,利用科学工艺,做好质量管控工作,才能发挥技术最大应用价值,保证施工质量。

一、市政给排水施工介绍

市政给排水施工工作是城市化建设重点,也是我国城市规划的主要内容,该施工工作影响城市中污水排放、雨水排放以及给水输送效率与质量,良好的给排水系统,可提升雨水、污水以及给水运输效果,为大众营造良好的生产与生活环境。

市政给排水系统运行期间,容易出现管道损坏问题,诱发各类事故。因此,要想确保系统安全、稳定运行,应做好管道施工以及维护管理工作,建设高质量的市政给排水体系,这样才能确保市政工程建设质量,促进城市化建设,保证大众在一个安全、舒适的社会大环境中生活。市政给排水施工期间,可尝试应用长距离顶管施工技术,此技术具有自身优势,不仅经济适用,也可保证施工效率,对周围环境以及人们出行影响较小^[1]。

二、长距离顶管施工技术优势

(一) 确保施工效率,有效控制施工成本

长距离顶管施工技术的应用,确保施工效率,实现施工最大目标。利用长距离顶管施工技术,提升各类施工装置的安装速度,可提升整体的进度,有效控制施工成本。

(二) 对周围环境影响较小

在市政给排水施工期间,应用长距离顶管施工技术,应用过程中所产生的噪声分贝较小,噪声的振动频率不高,因此,对周围群众的生产、生活带来较小影响。

(三) 对交通出行影响小

长距离顶管施工技术在市政给排水施工中的应用,必须要开展地下施工(不必再对地面进行挖设施工),降低对周围交通影响,迅速恢复原有正常的交通状态。

三、市政给排水施工中长距离顶管施工技术有效应用建议

(一) 了解技术施工难点,强化施工质量

其一,了解顶管推力对市政给排水施工中应用各类材料带来的影响。顶管技术应用期间,要想完成整体的铺设,应利用合理举措为顶管增设推力,协助其向前完成铺设。尤其是在地下施工部分,需要更大的推力,才能高效完成铺设。对顶管施

加压力,加快其铺设效率,会对施工材料带来较大影响。为降低影响,必须重视施工材料的选择,优先应用玻璃纤维制定材料进行施工,并控制钢管的压力强度,可强化整体施工质量。

其二,了解后座承载的压力对施工带来影响。后座承载压力影响长顶管施工进度,若是后座承载压力过大,则将影响整体建设的效率,可能出现延误工期等问题。因此,施工人员必须意识到此类问题,做好材料的选择工作,适当增加后座墙体厚度,这样才能确保施工顺利开展。

其三,向外运输排土施工。向外运输排土是市政给排水施工重点,施工人员必须给予足够重视。施工过程中施工人员可尝试应用水排方式,做好水压管控工作,这样才能做好分段施工,避免水压出现问题,保证分段施工进度,为整体施工顺利进行奠定坚实基础^[2]。

(二) 做好施工技术质量管控工作,制定科学施工方案

其一,注浆工艺质量管控。在注浆施工环节,要依据此工艺施工标准,应用注浆工艺,这样才能确保注浆施工合理性。此外,施工人员在注浆期间,也要合理配置注浆材料,尤其是水量配置必须把控好。

其二,管节止转质量管控。管节止转施工技术具有较强的机械性,因此,施工人员在应用此技术时,必须合理的应用和操作。如果是人员对管节止转的操作不规范,将对长距离顶管应用带来不良影响,特别是在转交施工期间,对长距离顶管带来更为严重的影响^[3]。

(三) 制定安全施工举措,确保施工安全高效开展

落实安全施工工作,施工单位以及施工人员,在施工期间应注意以下几个方面。

其一,市政给排水施工中的长距离顶管施工,大部分施工均是在地下开展,为了避免地下施工期间出现土壤塌方问题,应注重对管道的加固处理,增设加固装置(如,利用支架进行加固保护)或者利用泥浆来保护管道,可提升管道承载力,避免出现塌方问题。

其二,在地下施工期间,要做好通风换气工作。地下施工期间,由于氧气含量较少,因此无法满足长期施工需求,对工作人员的人身安全带来较大影响。因此,在具体施工过程中,应增设适量的换气设备,及时开展通风。如,可尝试在地面打入换气井,利于有效进行通风,使得空气循环流动,营造安全的施工环境。

结束语

综上所述,市政给排水施工中应用长距离顶管施工技术满足施工需求,可充分利用长距离顶管施工技术的优势,如对周围交通出行以及环境影响较小,确保施工效率,并有效控制施工成本,利于实现高质量施工目标,获得最大效益。基于长距离顶管施工技术的优势,在市政给排水施工期间,可大力应用该技术。但是需要注意的是,要想更好发挥技术优势,必须做好施工技术管控工作,制定科学的施工方案,树立安全施工理念,这样才能确保施工安全性。

参考文献

- [1] 马超. 市政给排水施工中长距离顶管施工技术[J]. 居舍, 2020,(20): 71-72.
- [2] 徐鹏. 市政给排水施工中的中长距离顶管施工技术[J]. 工程技术研究, 2020, 5(13): 89-90.
- [3] 陈雪. 浅谈市政给排水施工中的长距离顶管施工技术[J]. 居业, 2020,(06): 59-60.
- [4] 倪威. 市政给排水施工中的长距离顶管施工技术运用研析[J]. 黑龙江交通科技, 2020, 43(06): 30-31.