

城市道路顶管工程中监理的工作内容

方柏霖

广州市广州工程建设监理有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i6.2385

[摘要] 伴随着城市建设的不断发展,很多市政工程在发展过程中已经不能满足实际需求,急需更新或者修缮,而城市道路污水处理管线正是这其中的重要内容,由于服务范围和服务人群的不断扩张,当前很多城市地区的污水处理管线已经不能满足需求,需要进行改进和升级,在诸多工程施工方式中,顶管施工是影响最小,整体优势最大的一种施工方式,在施工作业中,我们想要达到良好的工程质量和较高的工程效率就要对工程施工过程中进行有效的监督管理,本文将对龙归污水处理系统管网工程—人和1#泵站片区一期工程监理工作进行详细的分析。

[关键词] 城市道路; 顶管工程; 监理工作

由于城市建设发展,当前方华路新和路附近的污水管网建设工作不能满足污水处理需求,相关沿线只有新和路路口106国道设置有长约400米的DN400污水收集支管,而方华路~新河路两侧均为实施有效的污水收集,该路段两侧有众多村落,学校、建材市场等群众生活场所,日常生活污水产生量是比较大的,为了有效减少污水流入流溪河右干渠,我们将在该路段开展污水管线施工工作,加强污水的截流工作,为了有效保障工程施工的顺利进行,我们必须确保工程监理工作有效开展,本文将对该工程的监理工作内容进行分析研究。

1 定向钻孔管道施工监理内容

由于定向钻技术具备在不大范围破坏路面的前提下施工的优点,所以其对于城市交通、城市道路以及城市绿化等相关方面产生的影响较小,施工中只需要有工作坑和接受坑两处小开挖即可满足工程施工需求,所以这种技术在当前地下管线施工作业过程中具有非常好的应用性,我们定向钻孔管道施工过程中的监理工作主要从施工前的准备工作、施工阶段的控制以及竣工阶段的验收三个方面。

施工前的准备工作中,我们首先要对本次工程的相关施工准许手续进行审核,由于我们在施工过程中多少会对交通、绿化以及地面硬覆盖造成影响,所以在施工前我们必须进行施工申报,在获得相关部门批准后方可开展施工作业,所以我们在进行施工前的监理工作时首先应该对相关审批手续进行审查。其次是督促严格进行施工前的现场勘查,由于现代社会地下管线众多,不仅有相关供热供水排水管道,同时也有光缆电缆等信息通道,所以我们在进行实际施工前必须对工程范围内的地下管线情况进行了解,统计当前施工范围内的各种管线情况,保障做到对工程范围内的其他相关管线了解,该工作是否有效进行直接影响工程能否顺利进行,所以需要我们在监理工作中认真督导落实。并且要督促现场勘查情况形成书面报告,并且让现场勘查情况融合到工程具体方案之中,督促提相关的施工方案,明确施工的详细方案,确定工程中的一些技术难点,明确相关数据参数。对于项目负责人的资质进行审核,相关项目经理和安全员必须具备工

程实际控制能力,取得相应的上岗资格证书,对于没有从业资格的人员,不能进行任用。同时需要对进场材料进行严格的审核,对相关材料的生产厂家、出厂合格证、技术标号等进行检查,确认材料符合施工要求后访客进入施工现场,同时要施工材料的外观进行检测,确保没有破损或者发生性状改变的材料进入施工现场。

在施工阶段,我们需要进行监督管理的工作内容非常多,对于已经挖好的工作坑和接受坑,我们应该要求对其周围进行封锁,设立醒目的提醒表示,保障工程施工过程中行人及车辆的安全。对于操作人员,我们要求其准确进行施工,保持设备的良好工作状态,不让设备出现异常情况,确保设备能够正常进行作业。对于设计方案上的放线定点进行严格的审查,保障当前放线的准确性。在现场监督过程中,我们需要监督施工人员进行良好的施工作业,如果工程作业过程中出现异常情况必须停机检查,在明确问题原因并且排除问题后方可恢复作业,明确要严格按照施工设计来设置钻进速度,确保工程进度。在施工过程中,施工人员必须根据当前作业区域的地下土质情况来选择合理的泥浆配方,地下情况符合施工要求,如果遇到含沙量高的土质应该在钻进过程中配合使用钻进液。督促施工人员时刻记录工程进行情况,根据当前钻杆长度来明确钻进距离钻进深度等相关实时工程情况。顶管与其他地下管线的安全间隔距离,水平导向时须控制在1.5米以上,深度变动段以及扩孔孔径将大于50cm时,则间隔距离须在2米以上。在相关工程材料的防止过程中,一定要监督施工人员进行妥善的安排,尽最大可能减少对道路使用的影响,材料的防止应该整齐,做好材料的妥善存放工作。

竣工验收阶段,我们需要根据定向钻施工合同具体情况来决定验收工作的进行方式,如果定向钻施工合同包含在管道施工中,那么我们在进行竣工验收工作过程中应该与管道整体工程验收工作一同进行,如果定向钻施工合同是单独存在的,那么在相关施工作业完毕后必须单独进行竣工验收工作。在监理人员开展验收工作之前,应该督促施工人员进行自检,要求工作人员对施工项目的各个环节进行详细的检查,

却胞所有环节都处在合格的状态下。监理人员要督促施工单位在工程完工后及时根据实际情况编制竣工资料,在完成竣工资料的编辑后及时上交到有关的监理单位,同时想监理单位发出竣工验收请求。在检查验收资料的过程中,我们应该明确对全部的竣工资料进行审核,竣工资料包括:施工单位的资质证书;相关部门的施工许可审批件;施工组织设计方案;进场设备、材料报审表;开工报告;完整的导向钻进记录;完整的扩孔记录;监理人员出具的隐蔽工程检查签证;准确无误的竣工图纸,包括钻敷段平面图和断面曲线图。在保障这些竣工资料齐全且准确的情况下接受竣工验收请求开展竣工验收工作。

2 管道安装监理细则

在施工前我们要求施工单位积极组织技术力量对熟悉管道安装施工图纸,明确技术要求同时进行良好的技术交底工作,在管材选择上,由于该工程设计到的管材类型较多,所以在执行监理工作的过程中一定要对所有管材进行良好的检查,所有施工材料在入场前必须出示产品合格证明,通过抽样检测的方式保障如蟬施工材料在本身质量上不存在问题,同时一定要使用符合施工要求的相关材料,在一些产品质量要求较高的材料上,在采购前必须由施工单位的项目经理对相关采购厂家的相关材料进行取样,通过实验室检测得到符合工程施工要求的结果后方可进行采购。在施工过程中,我们在监理工作中首先需要做到的就是保障施工单位按图施工,在检查过程中我们要确保施工人员采用符合工程设计要求的施工技术进行管道安装施工工作,杜绝私自改变施工技术和施工方案的现象存在,同时对相关管材要在保管上进行正确的监管,管材材料不同所以其堆放方式也不同,应该注意施工过程中的材料堆放监管工作,保障材料在应用与工程之中是符合相关要求的,同时在材料运输过程中,我们要根据材料的不同类型进行明确规范,避免在运输过程中造成管材的破损,并且在使用前应该再次进行外观检测,确保没有破损开裂现象。砼管道施工前对管座高程要进行复核,对橡胶圈要逐个进行检查,不仅要保障橡胶圈的形态完整,也要保障橡胶圈保持清洁。对于存在焊接工作的部分一定要对其焊接处进行检查,保障焊接工艺和焊接质量符合施工要求。组装的钢管段必须进行水压试验,压力大小要满足GB50286—97的规范要求。

3 工程安全监理

在工程安全简历上,监理人员必须确保施工人员穿戴齐

全的护具方可进去施工现场,同时对于相关工程施工设备进行运行检查,保障工程设备在运行过程中的良好状态,对于工程施工中的水电安全问题,一定要结合工程实际情况进行良好的水电使用检查,杜绝水电乱用现象,同时在工程施工过程中一定要做到明显的施工提示,达到行人与车辆避让的目的。安全监理工作中,监理人员需要做好各施工项目的工程协调工作,防止工程冲突产生工程施工隐患,在保障施工进度的前提下协调各施工项目有序进行。做好现场巡查工作,不仅定期进行现场巡查工作同时也要进行突击检查,对施工过程中的安全隐患进行排除,对工程全阶段的施工安全做出保障。



必须保障施工设备处在良好的运行状态

4 结束语

城市地下管道顶管施工过程中,监理工作起到的积极影响是非常大的,只有监理工作人员明确自身职责,深化工作内容了解,同时做到切实履行自身职责,工程整体推进才能顺利进行,我们做好监理工作,就是保障工程整体建设的平稳,就是为企业负责为群众负责。

[参考文献]

- [1]马华.浅析市政道路排水工程污水管顶管施工技术[J].科学与财富,2019,(1):57.
- [2]何焯.市政道路排水工程污水管顶管施工技术[J].佳木斯职业学院学报,2018,(10):490-492.
- [3]董晓娟,林峰.顶管施工对市政道路工程的影响分析[J].市政技术,2018,36(4):179-182.