

浅谈市政道路排水工程施工质量管理

汤 慧

新疆维泰开发建设(集团)股份有限公司 新疆 乌鲁木齐 830000

DOI号:10.18686/bd.v1i4.217

[摘要] 近年来,随着国民经济持续、稳定、快速发展,国家对建设工程的投入大幅度增长,城市市政基础设施工程也得到了空前发展,市政单项工程的规模越来越大,使用功能的综合化程度越来越高,新技术、新材料、新设备和新工艺“四新技术”层出不穷,市政行业整体技术水平得到很大提高。特别是中小城市,随着社会主义现代化进程的加快,城市市政建设也取得突飞猛进的发展,而城市市政道路排水工程施工又是市政建设的基础工程,也是现代化城市建设中的重点项目工程之一,因此,城市市政道路排水工程施工技术的应用是市政工程施工企业完成项目工程施工的主要依据,相应施工企业科学的施工质量管理才是现代化市政建设所必需具备的基本条件。

[关键词] 市政工程;排水管道;质量控制

前言

公司近些年承建了多项市政道路排水工程的施工任务,在对其施工管理过程中,不断丰富自己的施工技术管理,形成一些施工阶段质量控制的方法、经验,并且,施工阶段质量控制方面不断完善和自我更新,使施工建设的整体质量不断地提高,在实践中不断进步,受到建设主管部门和城市人民的普遍赞扬和信任。

1 市政排水管道工程的施工

市政排水管道工程的施工主要包括:熟悉图纸、排水管材的质检、测量放线、沟槽开挖、排水管道的施工、管道安装、排水管道施工、闭水试验、管沟回填。

2 市政排水管道工程施工质量通病分析及预防措施

2.1 管道位置偏移或积水

2.1.1 产生原因

测量差错,施工走样和意外的避让原有构筑物,在平面上产生位置偏移,立面上产生积水甚至倒坡现象。

2.1.2 预防措施

①防止测量和施工造成的病害措施主要有:施工前要认真按照施工测量规范和规程进行交接桩复测与保护;施工放样要结合水文地质条件,按照埋置深度和设计要求以及有关规定放样,且必须进行复测检验其误差符合要求后才能交付施工;施工时要严格按照样桩进行,沟槽和路基要做好轴线和纵坡测量验收。

②施工过程中如意外遇到构筑物须避让时,应在适当的位置增设连接井,其间以直线连通,连接井转角应大于 135° 。

2.2 管道渗漏水,闭水试验不合格

2.2.1 产生原因

基础不均匀下沉,管材及其接口施工质量差、闭水段端头封堵不严密、井体施工质量差等原因均可产生漏水现象。

2.2.2 防治措施

①管道基础条件不良将导致管道和基础出现不均匀沉

陷,一般造成局部积水,严重时会出现管道断裂或接口开裂。预防措施是:认真按设计要求施工,确保管道基础的强度和稳定性。当地基地质水文条件不良时,应进行换土改良处治,以提高基槽底部的承载力;如果槽底土壤被扰动或受水浸泡,应先挖除松软土层后和超挖部分用杂砂石或碎石等稳定性好的材料回填密实;地下水位以下开挖土方时,应采取有效措施做好抗槽底部排水降水工作,确保干槽开挖,必要时可在槽坑底预留20cm厚土层,待后续工序施工时随挖随清除。

②管材质量差,存在裂缝或局部砂松散,抗渗能力差,容量产生漏水。因此要求:所用管材要有质量部门提供合格证和力学试验报告等资料;管材外观质量要求表面平整无松散露骨和蜂窝麻面形象;安装前再次逐节检查,对已发现或有质量疑问的应责令退场或经有效处理后方可使用。

2.3 检查井变形、下沉和构配件质量差

2.3.1 产生原因

检查井变形和下沉,井盖质量和安装质量差,井内爬梯安装随意性太大,影响外观及其使用质量。

2.3.2 防治措施

①认真做好检查井的基层和垫层,破管做流槽的做法,防止井体下沉。

②检查井砌筑质量应控制好井室和井口中心位置及其高度,防止井体变形。

③检查井井盖与座要配套;安装时座浆要饱满;轻型型号和面底不错用,铁爬安装要控制好上、下第一步的位置,偏差不要太大,平面位置准确。

3 结语

城市建设离不开排水管道工程,而排水管道工程质量的优劣不仅影响城市功能的充分发挥,而且对道路完好、城市环保以及城市防洪排涝等都有直接的影响。市政排水管道建设工程虽然施工工艺相对不太复杂,但其施工要求,难度较大,大多数施工队伍技术力量薄,施工经历不多,经验缺

乏,尤其对大口径管道,质量控制难度更大。而市政工程监理也仅处于起步阶段,经验不足,需要在工程实践中进行探索和总结。随着城市建设的快速发展,市政排水管道的施工管线长占地面积宽,城市道路交叉严重影响了交通。因此,在保证工程工期和质量的前提下,如何既快速又经济、文明地完成市政排水管道工程的施工,减少对城市道路、交通及环境等的干扰,显得尤为重要。

参考文献:

- [1]如何加强市政工程道路与桥梁施工质量管理[J].程琼.江西建材.2014(19)
- [2]市政道路施工质量控制与管理[J].曹德财.中国新技术新产品.2014(09)
- [3]市政道路的质量控制和管理分析[J].姚忠.四川水泥.2016(02)