

# 市政道路及排水工程施工质量管理与控制

邬牧海

贵阳市城市建设投资集团有限公司

**摘要:**新时代城市现代化发展进程的加快要求市政道路排水工程加强建设质量,解决原本排水管线中存在的问题,为居民创造舒适的生活环境,避免交通道路出现积水问题,提高交通运输效率。所以,市政部门必须要把市政道路及排水工程质量管理与控制工作放在首位,将多种工艺和先进技术应用到工程建设中,切实完善城市排水基础建设。

**关键词:**市政道路;排水工程;施工质量;控制措施

## 一、市政道路排水工程的特点

### (一) 施工仓促

由于城市发展迅速,一些城市常会出现两极情况,城市发展达不到一致效果,时常伴有一些不合理的状况出现。有大多数地区发展状态都趋于稳定,但是道路的修缮与建设是不可避免的,有些城市的道路因为施工,已经严重影响了交通,甚至已经成为事故易发路段,所以为了快速解决此项问题,通常施工的工期都会被大大缩短,如果在施工期间与其他工程时间相交也会影响工程的建设,过高的要求效率而忽略质量,施工仓促使得工程在初期就没有做好相应的规划,有些工程工期压力大,自然不会追求工程质量,排水工程也会被忽视,部分工程施工单位甚至没有进行实地勘察就盲目开工,这样一来整个工程的质量也会出现一系列问题。

### (二) 场地狭窄

修缮与建设排水工程势必会对周围的居民造成一定的影响,为了减少对居民生活所产生的影响,施工场地在缩减同时也就受到限制,一些本就不算充足的施工区域就变得更加狭隘,不但工作难度会大大提升,而且工作质量同样会被拉低,相应的排水设施也可能达不到设计规模,排水建设也会在后期的使用中出现诸多问题,一项工程的完成质量与施工场地是有着一定的联系的,充裕的建设场地可以更好地提高施工质量,同时保证建设运营。

### (三) 线路错综复杂

在社会快速发展的时代,人们的生活水平得到了很大的提升,为了达到物尽其用,多数城市为了拥有较好的城市面貌,通常将一些管道与线路安置在地下,地下常常设有水管、天然气、供热、供电、排污这几大不同类别的管道,每一条管道的安全都不容忽视,在建设排水管道过程中一定要小心谨慎,一旦出现安全事故,就会影响施工建设的工期,甚至会威胁到整个城市的安全,因此各管道错综复杂程度也影响着城市道路排水工程的建设。

## 二、市政道路排水工程中存在的一些问题

### (一) 闭水试验不合格

管道漏水的原因有许多,其中不均匀下沉和裂缝导致管道密封不好渗水属于最常见的原因。

### (二) 排水管位置偏移

由于测量误差,结构变形,导致管道平面位置偏差和高程偏差,排水管道位置不正确,导致管道中的水不能正常排放,有时会发生回流现象。

### (三) 检查井出现形变、下沉,结构相关配件质量差

检查井出现形变与下沉以及结构相关配件质量差的原因,具体表现为井盖质量不达标及安装质量不达标,井中的梯子没有根据标准进行安装,流槽未按设计图纸施工,对使用质量产生较大影响。

## 三、加强市政道路及排水工程质量管理与控制的有效措施

### (一) 落实好施工前的准备工作

在开展市政道路排水工程建设之前,应该落实好准备工作,为之后工程实施提供保证。首先要做好方案设计与地形勘

察工作,了解工程所在地的地形地势和环境情况,同时明确排水管道的长度与走向;其次,要对排水工程进行摸底排查,根据排水管道施工方案对潜在问题进行排查,保证建设设备没有问题,为工程的顺利实施提供保证;最后,要严格选择建筑原材料,管控好原材料的质量,落实原材料检查工作。排水工程的建筑材料一般为砂石、管材以及水泥等,要选用不含杂质的砂石以及正规厂家生产的管材,要求原材料具备检查报告,避免出现原材料问题。

### (二) 加强排水管道安装质量管控

排水管道安装是整个市政道路排水工程的核心环节,处理好管道安装细节可以为后续工程施工提供质量保证。具体来说,在安装管道时要注意排水管道的顺直度与坡度建设,注意排水管道接入检查井后的深度,检查排水管道两旁的预留距离,还要在安装排水管道时管控好中心线和高程。在连接不同的排水管道时要使用与之适应的连接材料,以施工要求为前提落实工艺作业,防止操作不当造成管口损坏。一般来说,连接管道的接口类型分为两种,即刚性接口与柔性接口,如果使用柔性接口,要提前做好清洁工作,防止粘胶黏性受影响,避免出现接口处漏水现象。

### (三) 加强沟槽开挖的质量控制

沟槽开挖是排水工程建设的关键环节。在开挖沟槽时,要注意先布置好施工场地周围的排水设施,设置排水沟并使用水泵抽水,防止沟槽被水浸泡。然后要以施工场地周围的土壤类型为基础,结合力学知识,确定好适宜的槽边坡度,使用分层开挖模式,并以土壤和槽深度为依据来设计坡度。可以在挖掘时先使用机器,距离基底200mm时再使用人工挖掘。做好防护措施,避免因施工给工人带来伤害。此外,在挖掘时应该实时注意沟槽净空尺寸和沟槽的位置,防止出现质量问题。

### (四) 回填土质量控制

回填土质量的高低会对排水工程产生直接影响,必须要选择高质量无杂质的回填土,土中不能混杂有砖石、小石子等物品,土质含水量应该接近最佳水量。在填土时,应该(采用)使用分层夯实的方法,且每一层的厚度不应该大于30cm,在(压实度)密度检测合格后才可以继续进行回填,管道两旁所填的土不能够超过30cm。回填土的密度也要掌控好,管道中心区的密度应该大于90%,管道顶部之上50cm以内的土壤密度应该管控在85%~88%之间,超过50cm处的土壤密度则应该与路基相同。

## 结束语

伴随着近几年中国经济发展速度的不断加快,国内的基础建设逐渐完善,市政道路和排水工程取得了十分理想的发展。市政道路是城市基础建设里的重要组成部分,在进行市政道路施工时应该对每个环节均加强质量管理与质量控制。现在,在市政道路施工中存在的常见问题就是积水问题,该问题的存在不但降低了市政道路的施工质量,还会对城市交通造成影响,因此,必须要加强对市政道路排水工程的管理与质量控制,提升城市基础建设服务水平,促进城市的进一步发展。

## 参考文献

- [1] 刘俊青. 市政道路排水工程的规划与管理措施探析[J]. 建材与装饰, 2019(10): 83-84.
- [2] 乔亚斌. 关于市政道路排水工程施工要点分析[J]. 南方农机, 2019, 50(05): 248.
- [3] 巫升华. 试论市政道路排水工程施工要点[J]. 四川水泥, 2019(03): 32.
- [4] 李国强. 浅谈市政道路排水工程施工质量缺陷的防治管理[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2019(03): 40-41.