

# 浅谈市政道路排水工程施工技术

任长振

(山东英蓝建设工程有限公司)

**[摘要]**市政道路排水工程作为关系我国社会经济发展水平的重点工程,相关施工人员应针对当前排水施工过程中切实存在的施工问题提出相应的解决措施已经成为施工人员后续工作的重点,因此,本文重点论述市政道路排水工程施工技术。

**[关键词]**市政工程;道路排水;工程施工;应用技术

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.08.191

## 前言

市政道路排水工程作为我国当前城市基础设施建设工程的重点施工内容之一,随着我国逐步推进现代化社会主义进程的速度加快,市政道路排水工程的建设速度与建设质量也随之发生变化,纵观当前我国市政道路排水工程的施工技术与施工内容的结合现状可以发现,我国部分城市基础建设地区仍存在由于市政道路排水工程施工技术应用不到位导致的市政道路施工质量与理想状态存在较大差异,由此导致的我国政府部门行政建设资源的浪费也经成为市政道路排水工程施工技术无法再现有施工工程中得到有效落实的具象化体现。因此,相关管理人员在后续工作中应加强施工技术与市政道路排水工程之间的有效结合,通过切实有效的应用技术大幅度提高该项工程的施工质量以及施工作业安全性。

## 1 市政道路排水工程的施工问题

### 1.1 市政道路排水工程前期施工准备不足

经科学研究调查结果显示,当前我国城市排水系统作为一项综合性较强的系统工程,城市市政道路排水工程作为这一综合性项目的重要组成部分,相关人员从实际出发对现阶段市政道路排水工程中切实存在的施工问题进行系统性的排查后可以发现,负责市政道路排水工程的管理人员在城市早期建设的市政道路排水系统进行规划时未能充分考虑城市未来的发展规模以及对道路排水的功能性需求,导致市政道路排水工程前期施工准备不足且缺乏一定的前瞻性,因此,工程施工技术人员在提高工程施工技术在现有工程项目的融合情况时需要排水工程施工技术前期准备环节的技术要点展开综合性梳理,其中图纸准备工作作为前期施工技术的核心管控要点应得到施工技术人员的重点监管,承载着市政道路排水工程施工方向及施工内容的工程图纸相较于其他领域的施工图纸而言对施工队伍有着更高的施工技术要求,其图纸中不仅注明了排水系统中涉及的管道安排,也在一定程度上降低了排水系统的整体施工难度。以往相关人员在市政道路排水工程进行前期准备时往往将施工重点放在排水系统的施工环节却忽略了排水工程图纸的管理工作,使得施工队伍在实际作业时由于未能从全局角度出发对排水系统施工工作进行统一的管理从而导致道路排水工程施工技术与现有施工技术无法得到有效结合。

### 1.2 市政道路排水工程道路检查流程不够完善

相关管理人员在市政道路排水工程施工前应通过信息化网络技术以往城市道路排水工程的完工质量以及完工成本进行精确的数据分析,并以此为切入点综合分析导致道路排水工程质量下降的其他综合性因素,经科学研究调查结果显示,市政道路排水工程中道路检查流程不够完善是导致后续

道路排水工程在实际落实阶段并不能与城市后续发展规划相适应的主要影响因素,以往从而在一定程度上阻碍了市政道路排水工程施工技术在现有工程体系中的融合。管道施工作为道路排水工程体系中的重要组成部分,其中管道建设范围及施工内容对地面交通内容会产生严重影响,且由于管道铺设自身独有的广泛属性以及复杂属性,如若在在前期准备环节未能根据管道铺设需求制定相应的工程道路检查流程将导致其在实际施工过程中对地面上居民的日常生产、生活产生影响的影响。因此,相关技术人员应将后续施工过程中根据现有的施工作业要求对市政道路排水工程道路检查流程进行相应的技术优化。

### 1.3 市政道路排水工程中回填土沉陷问题

相关人员在市政道路排水工程完工后的工程质量进行定期回访可以发现,当前我国普遍存在市政道路排水工程中回填土沉陷问题,施工人员对这一施工过程中切实存在的施工问题展开深入研究后可以发现,现阶段我国施工队伍在建设市政道路排水工程时普遍采用统一型号的压实机器进行路面平整工作,但施工过程中往往存在道路填充物料质量较差且填充物料的含水量与标准数值存在一定的偏差而由此造成的回填物料厚度超过标准数值的问题将进一步影响排水工程的施工质量,从而在排水工程完工一段时间后出现回填土沉陷现象。

### 1.4 市政道路排水工程中管道渗漏问题

市政道路排水工程建设中仍旧存在着一些问题,其中管道渗漏问题也比较常见。第一,可能是由于施工技术工艺,不能够满足实际施工作业要求,所以在施工时会因技术水平落后,而难以满足施工要求。再加上施工人员技术水平不高,都会致使管道渗漏问题的出现。因为部分人员没有受过专业的技能培训,他们的施工技术水平并不高,再加上施工完成之后也没有进行闭水实验,都会造成管道存在渗漏问题。第二,由于市政道路排水工程本身工期就比较短,管线布置也比较复杂,所以施工中存在操作不规范问题,再加上对施工材料质量监督管理不到位,都会诱发管道后期使用出现渗漏,这也会影响我国市政行业发展。

### 1.5 市政道路排水工程中管道位置不精准

管道位置不精准,也是目前市政道路排水工程施工中常见的问题,这也是由于数据测量不够准确引发,鉴于此,也会导致管道位置发生变化,若不能及时修正,还会导致排水工程整体施工质量下降。而现代社会的发展,对于市政工程行业也带来了机遇和挑战,要想提高施工水平,还要做好管道铺设工作。但是由于施工单位没有对施工现场实际条件进行有效考察,这会使得管道埋设位置不够合理化,甚至也有

一部分人员施工时，没有按照设计图纸要求去埋设管道，无形之中都会对后期施工进度造成影响。此外，管道积水问题也比较常见，这都是由于前期设计缺乏合理性，或者是测量过程中存在着较大误差所致，而施工单位针对此类问题并没有及时去纠正，这样反而会对后期市政道路排水工程造成严重的影响。

## 2 市政道路排水工程施工特点

### 2.1 施工周期短

近几年来，伴随着我国市政行业的发展，道路排水工程施工难度系数也变得越来越高，而为了更好的保障道路工程安全性，我们还需要运用先进的施工技术来辅助作业。而市政道路排水工程施工也具有很多特点，具体从以下分析。首先，施工周期相对来讲比较短，这样不仅可以为现代人生活提供便捷，同时也能够为城市建设发展奠定基础。因为任何施工都会对周边居民生活带来一定的影响，所以为了降低对人们生活所带来的影响，施工单位还需要制定详细的方案，进一步加强对施工过程的管理。其次，也要提高施工人员工作能力，使他们能够恪尽职守做好本职工作，这不仅能够实现缩短施工工期的目的，也能够保障整个市政道路排水工程尽快投入使用，真正意义上的为我国市政行业发展创造良好的条件。

### 2.2 施工现场面积小

市政道路排水工程施工现场面积比较小，这也是为了能够降低施工对周边生态环境所带来的影响，因为市政道路排水工程所涉及的内容比较多，施工过程中势必会产生一定的固态废弃物等垃圾，所以我们更加需要加大管理力度，保障整个施工范围能够尽可能的压缩，这不仅能够有效降低对周边居民生活所带来的影响，也能够降低成本支出。再者，由于市政道路排水工程施工难度系数比较高，实际施工时会面临着一些问题，比如：施工条件较差，或者是其他的复杂问题，这都会加大施工难度系数，所以为了在有限的时间内更好地完成施工作业，我们需要运用现代施工技术展开施工作业，从而得以保障工程建设顺利开展。

### 2.3 地下管线分布复杂

现如今，市政道路排水工程施工建设十分重要。而该施工也就有很多特点，其中地下管线分布比较复杂，这也是由于城市建设的不断发展，地下管线的分布也呈现错综复杂状态，所以施工时会因操作不当，而导致其他地下管线线路被破坏，从而影响人们生活。所以在实际施工作业中，施工方应采取有效的保护措施，避免因施工操作不当而对其他地下管线造成破坏，这不仅能够为后续工程建设奠定基础，同时也能够降低市政管线维护成本支出。此外，施工方在施工作业之前，也需要了解地下管线的分布情况，只有掌握相关地下管线线路的分布情况，才能够制定完善的施工方案，进一步顺利且高效完成相关施工作业。

## 3 市政道路排水工程施工技术应用

### 3.1 完善市政道路排水工程的图纸管理流程

相关人员在以往对市政道路排水工程的图纸管理流程进行深度探索后可知，图纸管理工作前期施工过程中的重点管控环节，施工技术人员应加强工程项目的图纸管理，并根据当前工程图纸中涉及的技术要点将施工技术与施工项目展

开有效的融合。首先，图纸的保管工作应按照投资方、设计院、工程监理以及施工单位这一管理顺序以此做好工程图纸的审核备份工作。其次，施工单位应根据施工图纸中列明的施工内容将其与施工技术进行深度融合，选择符合当前施工需要的技术内容引入现有的项目工程作业中。最终，根据图纸中列明的施工标的物等相关数据进行二次复核，以此避免施工环境受外部时间的影响出现工程施工偏移，并以此为基础快速推进施工技术在原有建设施工项目的落实。

### 3.2 完善市政道路排水工程道路检查技术流程

项目工程施工人员在以往施工模式中使用的工程道理检查检查技术流程进行梳理分析后可知，完善市政道路排水工程道路检查技术流程是优化工程施工技术的主要切入点之一，因此，在实际工作中相关技术人员应结合施工现场的施工现状对当前的道路检查技术流程进行合理优化，以交叉铺设路线较多的管道铺设区域为例，相关人员在实际施工中若未能使用配套的道路检查流程导致管道铺设工作未能兼顾排水工程施工计划，将在一定程度上导致延误排水工程的预计工期或提高现有工程的施工成本。

### 3.3 应对道路排水中回填土问题的施工技术

排水工程施工人员在实际作业中针对道路排水中回填土的问题应根据项目施工环境以及项目施工进度对施工技术进行相应的调整。其中主要通过以下两种项目工程施工技术的协同配合从根源上解决回填土沉陷问题。一、对导致沉陷的回填土物料进行初步的筛选工作并根据回填土对周边环境的影响对其进行相应的处理。首先，选择对周边环境及构筑物影响较小或不产生影响的回填物质对其展开表面处理工作，以市政道路排水工程中涉及的沥青路面为例，相关技术人员对沥青路面上出现的回填土沉陷问题可以采取局部洗刨并对其进行二次填充从而避免施工项目后续出现道路积水的现象。二、若是回填土沉陷问题对周边环境及构筑物影响较小，相关人员则可以尝试以原有的构筑物路面为基础为其进行注浆填充作业或对将出现问题的回填土挖出并更换填充性能更好的填充材料，以此降低回填土沉陷导致的工程施工问题。

## 总结

综上所述，相关人员在深入研究市政道路排水工程施工技术层面的技术应用时可以发现，现阶段我国市政道理正处于一个高速发展的黄金时期，因此，其在探索施工施工技术的相关应用时应严格遵循相关工程施工标准展开规范化作业，以此实现提升现有工程施工质量的施工目的。

## 参考文献

- [1] 韦云满. 市政道路排水工程施工技术要点[J]. 交通世界, 2021, (33): 91-92.
- [2] 杜天君. 浅谈市政道路排水工程施工技术[J]. 四川水泥, 2021, (11): 197-198.
- [3] 朱磊. 浅谈市政道路雨水排水工程施工技术工作[J]. 科技视界, 2021, (27): 98-99.
- [4] 李钧. 市政道路排水工程顶管施工技术研究[J]. 安徽建筑, 2021, 28(08): 66+68.
- [5] 陈晓强. 解析市政道路雨水排水工程施工技术[J]. 建筑技术开发, 2021, 48(05): 103-104.