

# 市政工程道路排水管道施工技术要点

张 哲 李保华

金瀚建设有限公司 山东淄博 256401

**摘 要:** 伴随着城市化的持续推动,在我国城市市政工程中道路排水管道工程施工的质量需求愈来愈高。不但要提升施工工艺,还需要加强施工工艺的灵活运用,提升城市废水和降水的排出效率,提高城市定居舒适度、住户满足感和信任感。文中关键阐述市政工程中道路排水管道施工的技术关键点。

**关键词:** 市政工程; 排水; 施工技术

## Technical main points of road drainage pipeline construction in municipal engineering

Zhang Zhe, Li Baohua

Jinhan Construction Co., Ltd. Zibo, Shandong 256401

**Abstract:** With the continuous promotion of urbanization, the quality requirements of road drainage pipeline engineering construction in urban municipal engineering in my country are getting higher and higher. It is not only necessary to improve the construction technology but also to strengthen the flexible use of the construction technology, improve the discharge efficiency of urban wastewater and precipitation, and improve the comfort of urban settlements, and the satisfaction and trust of residents. This paper mainly expounds on the technical key points of road drainage pipeline construction in municipal engineering.

**Keywords:** municipal engineering; drainage; construction technology

### 引言:

从未来发展的角度观察,社会经济发展基本建设离不开市政工程的辅助。市政工程建设规划越有效,社会现状越和睦平稳,越能推动经济社会发展,进而提升人民生活水平。在诸多市政工程中,市政工程管道基本建设与城市发展息息相关,会对城市排水设备的实际效果造成直接影响。因而,在市政工程管道建设工程中,企业管理人员应主动引入优秀的生产技术,新项目参加者应融合过去建设工程的成功案例。只有做好基本工作,

紧跟社会和社会经济发展,才可以从根源上解除安全风险。在没有危害施工进度的情形下,工程施工质量将推动本地经济发展的连续平稳发展趋势。

### 1、市政道路工程的特征

它是城市中大家的日常生活场地,基本的市政基础设施也可以确保了大家的外出和城市交通出行。市政道路排水管道一般由政府投资或作为主要领导人,而市政道路基本建设大多数在城市中心,住户总数多,工程施工时间紧,对施工技术规定十分高。为了更好地确保在很短的时间内进行施工任务,许多建筑项目的施工条件都不是很理想,与别的道路排水管道对比,市政道路排水管道施工场所狭小,周围环境繁杂,对一切正常工程施工干扰比较大。与此同时,城市要想确保一切正常运作,必须要确保人们的正常交通出行,因此务必预留出一定的区域,这给市政道路排水管道造成了众多挑战。除此之外,很多市政道路排水管道工程项目与别的地下管道息息相关。假如在如此繁杂的情形下开展开挖和工

### 作者简介:

张哲,男,汉族;出生年月:(1989年7月);籍贯:山东省淄博市张店区马尚镇;学历:本科;职称介绍:工程师;研究方向:市政园林。

李保华,男,汉族;出生年月:(1966年6月);籍贯:山东省桓台县新城镇,学历:本科;职称介绍:工程师;研究方向:市政园林。

程施工, 非常容易毁坏别的管道, 导致重大损失。因而, 现阶段市政道路发展趋势仍面对极大挑战, 这将危害市政工程排水管道工程项目的一切正常基本建设<sup>[1]</sup>。

## 2、市政排水管道工程施工活动中常见的施工问题

### 2.1 管道渗漏问题

管道漏水一直是危害排水管道的首要问题。会造成水源的严重消耗, 危害管道的常规应用。漏水的首要因素是地质结构自身和管道本身。原料特性不符应用规范, 管道安装时接口焊接不正确, 安装时管道联接位置处理错误, 都是会直接的危害主体工程特性, 造成管道泄露, 危害中后期一切正常应用。

### 2.2 管道安装方面问题

管道系统软件的组装最先要确保管道品质符合规定。假如管道品质不过关, 在具体安装使用流程中比较容易毁坏, 导致安装艰难。现阶段供电管道存有诸多问题, 主要是管道联接位置处理错误引起的。因此在具体安装使用流程中, 每一个三通接头都需要细心, 确保密封性, 那样能够合理操控渗水问题, 缓解维修人员的压力。

### 2.3 管道错位问题

管道错位是市政工程路面排水管道施工过程中常用的问题之一。移位状况是一种普遍状况, 仅有在作业流程中谨小慎微, 才可以有效的防止。针对市政工程而言, 环境因素是错综复杂的, 在作业流程中, 一旦发觉管道移位, 在之后的排水管道中便会排水不畅, 即使管道内有脏物, 也会发生管道阻塞的问题。久而久之, 内部结构排水管道速率迟缓, 存水比较严重, 会产生泄露和浸蚀, 危害全部管道的通畅, 危害管道运作时的管控和应用<sup>[2]</sup>。

## 3、市政工程排水管道施工的技术要点分析

### 3.1 道路排水管道施工前期准备

第一, 在工作进行前, 要做到充足的提前准备, 分配专业技术工作人员深入了解设计师的基本用意, 精确把握信息内容和数据信息, 以防发生可以避免的错误, 危害下一步工作的顺利进行。工程项目的施工单位、工程监理方、设计方案方需弄懂设计图, 充分认识其真实性, 用心审批, 并开展安全技术交底。用全方位发展的观点看问题, 有益于社会进步和经济发展。用心科学研究设计图, 不断核查桩号和基准点, 达到施工单位的产品质量规定。针对现场结构区划, 应在标高点上标明 100 米长的间距, 这将为调研的顺利进行给予更有价值的信息内容。二是在项目建设宣布复工前, 必须提早进到施工工地开展调研。全方位掌握周边的地质构造和水文气象遍布状况, 立即清除潜在性的影响要素, 为后期工作

的顺利进行给予更为科学合理精准的参照信息内容。在排水管道基本建设中, 假如与公路分布出现交叉, 也应在工程项目中考虑到。勘察工作人员进到建筑工地上后, 深入了解地貌, 随后对建筑工地上开展深层次勘测, 用心纪录有关数据信息。后期一旦发现问题, 这种信息可以当做参照和提升处理问题的效率。即使施工期很短, 施工放线的必要性也不可忽视。在准备工作结束后, 新项目参加者必须在设计图的辅导下执行有关实际操作。施工单位理应依靠信息科技和电脑设备, 精确分辨平面图和纵向座标的真实部位, 并开展测算。要高度重视测线部位, 为给排水工程下一步工作给出的数据确保, 降低坍塌等事故的发生的几率<sup>[3]</sup>。

### 3.2 道路挖掘和修复

在城市道路排水系统的搭建流程中, 必定牵涉到市政道路的开挖和更新改造。市政道路开挖前, 为确保管道安全施工和激光切割品质, 应依据设计图和工程施工方案测算出洞边总宽, 并在出气管处划灰线。应依据土层种类、倾斜度或钢支撑架开挖, 挑选开挖方式和深层开挖。假如不适宜选用机械工程, 就需要提升适合的设备和人为实际操作。应选用人力开挖和机械设备开挖, 并适度剖析护坡, 尤其是安全和经济问题。当承载能力符合要求时, 层底砂砾层会产生开裂。城市道路的地面用剪刀裁开, 城市道路的钢筋混凝土和砂砾石轮廊用挖掘机挖平整, 每条管沟的地底相对高度用挖土精确测量查验。尤其是不允许在沟槽开挖底端挖沟槽开挖上边的土方回填。发掘时要留意激光切割和夯实, 防止在安全通道中应用腐殖土。垃圾池、堆积物等应当被插进和填充。对土层不太好的土方回填务必进行结构加固, 挖到的基础垫层要妥当堆积预留, 方便后期继续运用。

沟槽开挖完工后, 沟槽开挖的保障会直接影响到城市道路的品质和作用, 因此沟槽开挖的产品质量十分关键。管道安装和打压试验进行后, 应立即封闭式管道, 人力添充管道腔, 将残余物进行清除, 填料含水量要尽量控制在最佳水平。

### 3.3 拆除原有道路相关部分, 科学组织管道基础施工

在城区开展市政工程排水管道基本建设, 有时候必须拆卸相对应部位的道路。除此之外, 为了更好地最大限度地确保地基品质和安全施工, 施工人员务必彻底依照设计图对开口宽度进行科学合理的计算, 并且用白漆确立标明开挖线部位。随后用自动切割机把全部地面切除, 用挖机把地面和底层所有挖到。确定沟槽开挖达标后, 就可以依照工程图纸正式开始管道工程施工。在水

泥混凝土中，要特别注意确保中心线、混凝土标号、规格等数据信息与设计图一致。除此之外，管道的砂石在作业流程中会人力进行整平，随后用平板夯机进一步压实<sup>[4]</sup>。

#### 3.4 及时监测施工效果

市政工程管道基本建设务必加强监管。品质监管工作中应贯彻于早期筹备到中后期工程验收的整个过程，各阶段应严控有关数据信息。仅有做到标准规定后，中后期才可以交付使用，因此早期要对工程施工原料生产厂家资质进行查验。挑选管道和其它辅助设施原材料时，应严格执行原材料生产商的资质证书。合乎产品质量标准后，生产厂家才可以进到施工工地。开挖沟槽开挖时，应立即与施工图纸开展比照，并遵循沟槽的深度和开挖方式，确保干净整洁。回填时，要做闭水实验，防止渗水安全隐患。依据不一样的作业规定，选用不一样的检验方式，每一个检验全过程都必须要有数据信息和相应的直接证据。一旦后面产生问题，就要有人去承担相应的责任。只有根据多种对策，才可以合理维持道路排水管道的施工质量，为市政工程的稳步推进奠定优良的品

质基本。

#### 4、结束语

城市道路排水设备搭建的品质可以直接影响到城市道路的品质和我们的日常生活。因而，工程施工流程中的技术性问题和质量管理十分关键。伴随着社会经济和技术性的发展，大家对市政管理，尤其是市政道路拥有更多的标准和期待。因而，探寻更合适市政道路工程项目和排水管道基本建设的技术性看起来更为急切。坚信根据大家的持续勤奋，建筑工程技术会更为全方位和安全性，大家的生活水平也会随着提升。

#### 参考文献：

- [1]周小燕.市政工程道路排水管道施工技术要点探析[J].价值工程, 2020, 39(14): 2.
- [2]涂淑云.市政工程道路排水管道施工技术要点核心探究[J].居舍, 2019(14): 2.
- [3]聂青.谈市政工程道路排水管道施工的技术要点[J].工程管理, 2021, 1(2): 38-39.
- [4]虞成华.关于市政工程道路排水管道施工技术要点的相关研究[J].安防科技, 2020(16): 1.