

城市道路排水系统及排水管道施工

随着经济的快速发展，城市道路建造的需求也不断增加，大量的城市管道排水系统的建造项目在国内很多地方开始兴建。市政道路的排水系统关系到整个城市的基础设施建设，现实中市政道路的排水系统还有很多不完善的地方，因此在施工过程中要重点把握施工技术，提高排水系统的有效性，并不断优化市政道路的排水系统结构。

保证城市城市管道排水系统建造工程中施工质量的良好和管理的有效性至关重要。确保在城市管道排水系统建造项目施工过程中应用绿色施工技术，从而不断地改善我国经济和社会环境，推动建筑行业坚持科学发展观，走可持续的道路，把我国建设成为资源节约型和环境友好型的社会。

一、市政道路排水系统存在问题

（一）排水系统管道的排水效果差

在市政排水系统的施工中，常出现的现象就是管道排水效果较差，密封程度不够好。这多数是因为在施工过程中，因为基础构建的不够牢固，导致整体下沉，除此之外，管道的材质以及管道两端的密封程度都会导致漏水的发生。

如何有效解决这个问题，常见的途径包括在工程后期，重点检查排水系统的砂浆涂抹情况，要达到没有遗漏，且整体的涂抹要均匀，没有裂缝，最后通过表层的水泥，提高防水性，最大程度防治漏水现象。在管道材料的选择上，要尽量选择渗透较差的材质，且在施工前对于管道的质量进行检验，保证在施工的任何一个环节不出现差错。城市的排水系统施工要结合当地的实际情况，尤其是地形特点、气候条件，以此来计算排水系统的承受能力，并在后期对于整个系统的施工进行全面的检验，在出现渗漏的地方及时重新涂抹涂料，重复测试保证闭水合格。

（二）填充土的塌陷现象

在市政道路排水系统的施工过程中，填充土的塌陷也是常见的问题，其主要的原因在于排水井周边的堆砌的不够严密，没有按照设计严格进行，且混凝土材料的配置方面出现误差，在调配过程中水分较多，导致整体的效果不佳，工程容易出现塌陷的情况。

在排水系统管道槽的回填过程中，要根据施工的基本情况，选择密度较大的材料进行回填，并在周围压实，增强密度。不同的排水系统管的厚度有区别，因此压实工具的选择方面，也要适当。在施工材料的选择与调配方面，要控制好水分的含量，保证在降水量较大的季节中，施工需要首先将降水的水分清除干净，再进行压实工作。一旦发生塌陷的现象，首先要保证工作人员的人身安全，其次在根据塌陷的程度，在不影响到周围环境的同时，及时清理路面，并采取加固措施，防治对周围地区造成损害。

（三）管道位置不正以及积水问题

管道的位置不正以及发生比较严重的积水问题，主要原因是在施工测量的过程中，由于技术不当或者是为了避开建筑物，而在测量时发生了位置的偏移，导致路面上的水发生回流。针对这种情况，在施工前期，要明确施工的地点、环境以及可能发生的意外情况，并认真准备前期的测量工作，保证数据的准确性。在施工过程中，如果在建设地下排水系统时，遇到了必须避让的建筑，这时要增加相应的连接地带，实现无缝对接。这样及时为了躲避建筑而发生位置偏移，因为有过渡连接的接点，进而提高排水效率。

二、管道固定控制措施

1、复测管道地沟，检查支架是否符合管道安装的标高、坡度和坡向，支架间距是否符合图纸和有关规范的要求。

2、严格控制卫生器具、黑排水管道的配件的安装标高以及固定件与墙体的距离、固定间距、固定高度等尺寸。

3、同室的多跟立管管卡标高应一致，短管的长度大于 50cm 以及在转角处必须设管卡固定。管卡应安装牢固，不得滥竽充数。

三、优化市政道路排水系统存在问题以及解决途径

（一）排水系统管道的排水效果差

在市政排水系统的施工中，常出现的现象就是管道排水效果较差，密封程度不够好。这多数是因为在施工过程中，因为基础构建的不够牢固，导致整体下沉，除此之外，管道的材质以及管道两端的密封程度都会导致漏水的发生。

如何有效解决这个问题，常见的途径包括在工程后期，重点检查排水系统的砂浆涂抹情况，要达到没有遗漏，且整体的涂抹要均匀，没有裂缝，最后通过表

层的水泥，提高防水性，最大程度防治漏水现象。在管道材料的选择上，要尽量选择渗透较差的材质，且在施工前对于管道的质量进行检验，保证在施工的任何一个环节不出现差错。城市的排水系统施工要结合当地的实际情况，尤其是地形特点、气候条件，以此来计算排水系统的承受能力，并在后期对于整个系统的施工进行全面的检验，在出现渗漏的地方及时重新涂抹涂料，重复测试保证闭水合格。

（二）填充土的塌陷现象

在市政道路排水系统的施工过程中，填充土的塌陷也是常见的问题，其主要的原因在于排水井周边的堆砌的不够严密，没有按照设计严格进行，且混凝土材料的配置方面出现误差，在调配过程中水分较多，导致整体的效果不佳，工程容易出现塌陷的情况。

在排水系统管道槽的回填过程中，要根据施工的基本情况，选择密度较大的材料进行回填，并在周围压实，增强密度。不同的排水系统管的厚度有区别，因此压实工具的选择方面，也要适当。在施工材料的选择与调配方面，要控制好水分的含量，保证在降水量较大的季节中，施工需要首先将降水的水分清除干净，再进行压实工作。一旦发生塌陷的现象，首先要保证工作人员的人身安全，其次在根据塌陷的程度，在不影响到周围环境的同时，及时清理路面，并采取加固措施，防治对周围地区造成损害。

（三）管道位置不正以及积水问题

管道的位置不正以及发生比较严重的积水问题，主要原因是在施工测量的过程中，由于技术不当或者是为了避开建筑物，而在测量时发生了位置的偏移，导致路面上的水发生回流。针对这种情况，在施工前期，要明确施工的地点、环境以及可能发生的意外情况，并认真准备前期的测量工作，保证数据的准确性。在施工过程中，如果在建设地下排水系统时，遇到了必须避让的建筑，这时要增加相应的连接地带，实现无缝对接。这样及时为了躲避建筑而发生位置偏移，因为有过渡连接的接点，进而提高排水效率。

四、加强市政排水管道工程的质量检测

试验检测人员在整个检测工作中发挥着举足轻重的作用，是试验检测工作水平高低的关键点。第一，试验检测工作室的管理岗位主要负责试验检测工作的全

而工作，包括组织完成各项试验检测任务，确定检测于段和目标，同时还要密切的掌握本专业国内外的发展趋势和现状，及时的根据施工需要提出新检测方案，对本室的各个检测人员要实现严格的纪律管理。第一，要建立试验检测人员的岗位职责制。一是对试验检测进行责任承包制，谁检验谁负责，促使每个检测人员

真正的形成责任心，一是将检测机制形成制度，促使检测人员严格按照检测规范、检测人纲、实施细则进行各项检测工作，确保检测数据的准确可靠。

结语

针对传统排水系统存在缺陷及道路需排除水的分析，通过实例的研究和应用，采用新型综合排水系统，可更好排除路面的径流水和渗入铺装层的层间水，避免滞留的雨水形成水膜造成车辆漂滑、路面反光等问题，保证行车安全，延长道路使用寿命。