

市政道路的雨污水管网施工关键技术

张宇娟

淄博齐德城市建设投资有限公司 山东 淄博 255000

摘要：随着我国社会的不断发展，近些年我国城镇化趋势日趋明显，城镇基础设施建设工作的有效落实也受到了社会各界的高度关注，其中最具代表性的就是市政道路建设，只有做好市政道路建设工作，才能够为我国居民提供良好的出行和生活体验。但是从目前的市政道路运行现状来看，现阶段我国市政道路建设工作仍然存在着一系列有待整改的问题，需要相关领域工作人员的高度关注。基于此，本文从市政道路建设的不足入手，研究市政道路的雨污水管网施工关键技术，以期能够为我国相关研究提供积极性参考意义。

关键词：市政道路建设；城镇化发展；技术分析

引言：市政道路雨污水管网是城镇道路中非常重要的组成部分，关系到城市雨水、污水分流处理及解决城市内涝的关键问题。想要做好市政道路建设工作，相关领域工作人员就要提升对于“雨污水管网施工”工作的关注，要对现阶段存在的施工问题进行深度分析，根据不同的施工问题制定具有针对性的解决方案。同时也要积极找寻符合当今时代背景的先进施工技术，以此对以往雨污水管网施工过程中存在的不足进行改进，这不仅能够有效提升我国市政道路建设的实际质量，同时也能够在一定程度上提升我国居民的生活幸福度，是现阶段促进我国市政道路建设领域长期有效健康发展的必经之路。

1 现阶段我国“雨污水管网施工”存在的不足

1.1 监管力度不足，施工缺乏严谨性

“雨污水管网施工”与常规的市政工程施工不同，它在一定程度上具有复杂性的特征趋势，这也就意味着在实际的雨污水管网施工过程中，工作人员会面临着各种各样的情况，对此就必须提升对于雨污水管网施工的重视。但是就现阶段我国雨污水管网施工现状来看，部分施工企业在施工作业的过程中，没有针对不同的雨污水管网项目制定具有针对性的施工方案，也没有严格按照设计要求购买对应标准的施工材料，盲目的降低材料成本，甚至还有部分负责雨污水管网施工材料购买的工作人员为了谋求自身的一己私利，谎报、瞒报材料价格，所购买的部分材料无法满足工程需求，一旦发生质量问题后果不堪设想。这对于施工单位的发展来说是十分恶

劣的问题，对市政建设质量的提升也造成了十分不利的影[1]。同时部分主管单位也没有意识到雨污水管网施工监管工作的重要意义，没有为雨污水管网施工监管配备对应的人员与政策，这在一定程度上也是导致雨污水管网施工问题频频发生的重要原因，为了解决这些施工问题，相关企业就要花费大量的人力、物力以及财力，造成资源的浪费。

1.2 施工方案不全，施工缺乏科学性

根据相关调查报告数据显示，现阶段阻碍我国市政道路雨污水管网施工质量提升的主要因素就是“施工方案”的问题。在实际的工程施工过程中，为了保证施工质量，相关技术人员必须明确工程重要节点所需要的施工方案及对应技术，只有这样才能够为整个工程的质量提供基础保障，但是从现阶段我国雨污水管网工程施工中常见的问题能够看出，部分施工人员没有对管网设计图纸当中的关键部位进行深化设计，也没有明确具体的技术要求。在实际的工作过程中，甚至也没有按照工程管理的规章制度进行工作，而是凭借个人经验，这样就会使得雨污水管网施工项目的设计图纸失去其存在的实际意义。同时相关管理人员也无法通过设计图纸与施工现场的对比，明确雨污水管网工程的施工进度及质量，最终造成实际施工与设计初衷产生较大的偏差，甚至使得雨污水管道施工项目无法达到相关规定的基本标准。

1.3 质量控制不严，施工缺乏安全性

在雨污水管道施工过程中，只有通过高效的控制才能够为雨污水管道施工的精准性提供基础保证，这也就意味着相关领域工作者必须通过多维化的手段进行工程质量控制。但是在现阶段我国雨污水管道施工过程中能够看出，部分施工单位盲目的追求施工效率，没有认识到“人工控制”对于雨污水管道施工质量的重要意义，

作者简介：姓名：张宇娟，出生年月1988年3月，民族，汉，性别，女，籍贯山西，单位，淄博齐德城市建设投资有限公司，职位：职员，职称：工程师，学历：硕士（在读研究生须注明博士研究生或硕士研究生）邮编255000，研究方向市政工程。

造成了雨污管道施工问题的出现。例如，局部雨污水沟槽的开挖工作可能会对整个地区土壤结构产生不良的影响，外加上机械施工处理不当，这会导致“管道基础不均匀沉降”现象的出现；由于雨污水管道施工项目较为特殊，沟槽开挖过程中可能会受到突然降水、污水外溢等意外因素的影响出现“浸泡”的现象，影响工程作业的安全及质量；部分工作人员在实际的工作过程中，没有认识到“回填施工质量”控制的重要性，导致“管道基础不均匀沉降”的问题。这些工程问题通过严格的工程质量控制可以有效避免，但在实际施工过程中却频频发生，导致了施工质量安全的不可靠。

2 市政道路的雨污水管网施工关键技术分析

2.1 沟槽开挖技术

想要保证雨污水管网施工的质量，相关领域工作人员就要提升对于“沟槽开挖技术”的重视，现阶段我国沟槽开挖工作常常选用的是“人力与机械双重结合”的方式，首先利用机械设备对沟槽进行主体开挖，当机械设备开挖到规定程度后转为人工，这样就能够有效的防止机械开挖对于沟槽基础的破坏。但是在实际的施工过程中，有时会忽视“土方”负荷对沟槽基础的影响。由于前期勘探不到位，或对地下情况估计不足，可能会造成“土方”的出现超过预期，施工过程中需要考虑到这种突发状况，提前为其配备对应的车辆，在雨污水管网沟槽开挖结束以后，及时对施工所造成的“土方”进行有效清理，这样就能够有效的使得沟槽周围免受“土方积压”所造成的负荷影响。另外，在沟槽开挖工作过程中，还要提高对于“深度检测”工作的重视，一旦出现“超挖”现象，相关工作者就要针对实际雨污水管网施工情况给予对应的修复解决方案，这样才能够有效的发挥“沟槽开挖”技术在我国雨污水管网施工过程中的作用最大化^[2]。

2.2 管道敷设关键技术

“管道敷设关键技术”也是现阶段我国雨污水管网施工中的重要基础技术，在实际的雨污水管网施工过程中，为了保证施工质量，工作人员就要加强对于“施工方案”的重视，对于施工中的关键节点提前编制施工方案，尤其是复杂地形的管道接口处、转折处等，必要时对每一个细部处理进行深化设计，编制对应技术方案。此外选择质量标准较高的施工材料，尤其要对施工材料的耐腐蚀性和稳定性进行深度考核，并进行内部水体压力考虑，同时，对于那些受到自然环境、外界因素影响而出现破损现象的管道，要及时进行更换，只有达到相关要求材料才能够进入雨污水管网施工现场，通过这

种方式来保证雨污水管网施工的效率与质量。

2.3 管道闭水试验

“管道闭水试验”是现阶段我国雨污水管网施工过程中的核心环节，通过管道闭水试验的检测能够有效的发现雨污水管网内部的渗透问题，同时也能够有效检测出雨污水管网施工过程中存在的一系列质量问题，它在一定程度上起到了对雨污水管网施工质量进行有效排查的作用。在进行管道闭水试验之前，工作人员就要对不同管道的“密封性”进行深度检查，并通过对管道闭水试验的结果进行分析，找到不符合相关要求的工程作业点，并积极予以填埋处理，这样就能够有效的避免因不均匀沉降导致的管道内部“偏移”问题。另一方面，工作人员还要针对管道内外的质量进行反复监管，尤其是要重点关注雨污水管网施工过程中，管道外部沟槽积水现象，如果存在一定的积水，就要及时清理才能够进行下一步的施工作业，这样才能够为我国市政道路工程雨污水管网施工质量提供基础保证。

2.4 沟槽回填关键技术

“沟槽回填关键技术”在一定程度上具有防控性特点，该项工程的质量对雨污水管道在使用过程中的“受力程度”有直接的影响。这也就意味着工作人员在实际的雨污水管网施工过程中，要严格关注雨污水管网施工的实际质量，在工程质量符合相关要求标准以后才能够进行沟槽回填作业。同时，在进行沟槽回填关键技术以后，也要对雨污水管网存在的实际问题进行分析，对不同的问题进行针对性策略制定，给予对应的质量维护措施，并通过降低成本投入的方式缩小损失，这样不仅能够为雨污水管道的“受力程度”提供基础保证，同时也能够在一定程度上避免在雨污水管网施工沟槽回填中“管道位移”现象的出现^[3]。

2.5 温度调节技术

就现阶段我国的雨污水管网作业能够看出，大部分都是在地下环境中完成的，这也就意味着在实际的雨污水管网施工过程中，可能会受到自然天气因素的影响，致使雨污水管网作业中的土层温度发生一定程度的变化，同时如果受到外界环境冷热交替的影响，那么也会使得管道由于受热不均发生“裂缝”现象，这对雨污水管网施工质量而言是十分不利的。对此，相关工作人员就要高度重视，充分利用“温度调节技术”对管道的温度进行恒温检查，尤其是对于雨污水管网施工土层温度浮动明显的时候，需要增加温度测试的次数，并通过“灌水法”等方式进行温度调节，这样才能够保证雨污水管网施工土层温度的稳定，进而有效的避免管道由于

受热不均发生“裂缝”现象，这也是保证我国雨污水管网施工质量的重要途径。

3 市政道路雨污水管网施工问题优化措施

3.1 重视“材料”与“设备”

现阶段我国雨污水管网施工过程中仍然存在着一系列需要整改的问题，其中最具有代表性的就是“管网铺设质量”的问题，对于这一现象，相关领域工作人员就可以从雨污水管网施工的材料视角入手，在进行材料选择的过程中，要对施工材料进行深入选择，尤其是要重点关注材料的“耐腐蚀性”与“稳定性”，避免劣质材料出现在雨污水管网施工现场。同时，在对材料综合质量考核的过程中，相关领域工作人员也要严格按照相关条例的规定，对实际雨污水管网施工的需求进行分析，在进行材料购买的过程中，对于负责材料采买的人员要进行高度监管，这样就能够有效避免“以权谋私”、“偷工减料”现象的出现。另一方面，相关雨污水管网工程管理人员也要提升对于“施工设备”的关注，对于不符合工程安全标准的设备进行及时更换，这样才能够为我国雨污水管网施工的质量提供基础安全保证^[4]。

3.2 定时进行管网检查

为了有效解决我国市政道路雨污水管网施工过程中存在的一系列问题，相关领域工作人员就要根据实际的施工进度进行检查。在检查的过程中，我们能够发现，该工程中的排污管道常常会因为各方面因素的影响出现拥堵问题。如果不对这个问题进行有效整改，那么就会在一定程度上为我国市政道路雨污水管网施工的质量造成严重危害，对此相关领域工作人员就要具有“管线维护”的理念，对实际管线进行高度检查，针对施工过程中的各个环节进行隐患排查，这样不仅能够有效的提升管道在实际作业中的运作性能，同时也能够让管网检查的作用最大化。同时在进行管网检查的过程中，相关工作人员要重点关注管与管之间的有效衔接，同时还可以在工程管道区域放置对应的过滤网，这样就能够有效的避免管道内部脏污的积淀。

3.3 认真审查设计图纸

想要保证我国市政道路雨污水管网施工的实际质量，相关领域工作人员就要提升对于“设计图纸监察”的重视。只有符合要求的工程设计图纸才能够为工程作业的实际安全提供基础保障。对此，在实际工程作业开展之前，相关工作人员就要对设计图纸进行综合分析，对于设计图纸中存在的一系列问题进行高度关注，并给予对应的解决战略。尤其是要重点关注市政道路雨污水管网的“施工现场环境”、“地下水位”、“地下管线”、“地质条件”等等。同时还要保证设计图纸中的施工技术与设计内容，能够有效满足污水管网施工的实际要求，这也是现阶段保证我国市政道路与污水管网施工质量的最佳途径^[5]。

结语：综上所述，在当今时代背景下提升对于“雨污水管网施工”的重视，无论是就保证我国市政道路工程质量方面而言，还是就助力我国市政建设水平呈现可持续发展态势方面而言，或是就促进我国市政建设领域的长期有效健康发展方面而言，都具有十分重要的价值意义。因此，相关领域工作者就要对以往“雨污水管网施工”建设过程中存在的问题进行深度分析，找寻先进的施工技术进行有效整改，这样不仅能够为我国市政建设的相关研究提供帮助，同时也能够为我国人民群众提供良好的生活体验。

参考文献

- [1]李勇.市政道路雨污水综合管网施工技术[J].科技创新与应用,2022,12(25):181-183+188.
- [2]姜辉.市政道路的雨污水管网施工技术探讨[J].江西建材,2022(07):131-132+135.
- [3]丁辉.探究市政道路的雨污水管网施工关键技术[J].建材发展导向,2022,20(04):193-195.
- [4]曹飞,张虎东.市政道路雨污水管网施工关键技术分析[J].运输经理世界,2022(04):30-32.
- [5]王玮玮.市政道路雨污水管网施工关键技术研究[J].居舍,2021(19):51-52.