

简议市政公路给排水施工中常见问题及解决方案

孟维娟

滨州市建筑设计研究院有限公司 山东省 滨州市 256600

摘要:随着我国社会主义市场经济的迅速发展以及城市化进程的进一步加快,市政公路的规划和建设也越来越重要。而给排水施工是市政公路建设中不可或缺的一部分,其对于满足城市居民正常的生活需要,保护城市的生态环境乃至提升城市的发展水平都是十分重要的。但是,目前我国很多施工单位在市政公路给排水施工环节中仍然存在着诸多问题。因此,必须采取积极有效的措施来解决现阶段存在的问题,以此来促进城市的可持续发展。本文就市政公路给排水施工过程中存在的问题,提出了解决市政公路给排水工程施工问题的对策。

关键词:市政公路;给排水施工;问题;解决方案

1 市政公路给排水工程施工中常见的问题

1.1 地质勘查资料与系统管线探测资料不完善

当前随着给排水工程的不断开展,进而为市政公路的质量提供了坚实的保障。但是现阶段,在市政公路给排水施工当中仍存在着一些问题,进而导致公路工程的质量面临着严峻的威胁。其中较为常见的问题便是缺少相应的地质勘查资料与系统管线探测资料。众所周知,地质勘查资料与系统管线探测资料是给排水工程开展的基础,只有充分掌握这些资料,并对其进行具体的分析,才能够为给排水工程的施工提供可靠的数据。但根据实际调查,一些城市在面对施工地质较为复杂的条件下,没有全面开展地质情况的勘察工作,在一定程度上造成了地质勘查资料的缺失,从而严重的影响了施工进度,也在极大程度上为施工质量带来了影响。同时,系统管线探测资料的缺失,也会在极大程度上影响地下管线的建设。因此只有充分、全面的掌握原有管线分布信息,才能避免给排水施工对其他管线产生影响,从而为后续的施工提供保障。

1.2 管线高程与平面位置存在冲突

管线高程与平面位置冲突是给排水施工中的常见问题。造成这种现象的原因主要是管线勘测阶段的数据获取不够完善,没能全面、准确地掌握已存在的地下管线的相关信息,导致了给排水过程与现有管线发生冲突。再者,项目的设计人员对图纸的设计不够严谨,使施工方案存在不合理性,导致了管线与位置发生一些冲突,如此就给施工单位造成了很大的困难,进而影响了施工进度。

1.3 原有排水系统与新建排水系统的冲突问题

如若施工现场现有排水管道系统调查不到位,给排水施工并未全面考虑现实情况,导致实际施工中出现原

有排水系统与新建排水系统冲突问题,严重影响市政公路给排水工程建设的整体效果。

1.4 给排水施工质量的问题

给排水施工质量好坏,对于市政工程建设的质量影响非常大。当前,常见的给排水施工质量问题包括:管道安装问题、沟槽回填问题、操作人员责任意识问题。其中,管道安装问题的原因和较多因素有关,如:安装人员因素、安装材料质量因素、刚性接口填料因素等,容易发生管道漏水问题。沟槽回填不符合质量标准、不能遵循施工设计图施工,均无法达到沟槽回填时分层夯实的效果。回填土中含有石块杂质,应经专人回填,但结合实际情况来看,均由机械方式回填,故此沟槽回填压实度不符^[1]。操作人员责任意识不足,不能做好沟槽回填、管道安装等方面的工作,没有进行检测实行下一道工序,故此出现给排水施工管道漏水、路面下沉的现象。

1.5 施工质量监督不全面

在市政公路给排水施工过程中施工监理意识不足也会限制项目施工建设质量提升,市政公路给排水施工具有较大特殊性,施工资金来源主要是政府部门财政拨款,但是在项目施工建设中,有部分施工企业为了降低项目建设成本,使用质量不合格的施工原材料。施工监理意识薄弱,未能立足于项目建设质量基础,对给排水工程管道路线随意更改,对项目建设质量产生较大负面影响。在项目建设阶段部分管理部门缺乏明确的管理手段,针对项目施工中存在的各项问题,监理单位未能及时督促施工部门进行整改,将会导致项目建设难度进一步扩大^[2]。

2 市政公路给排水施工常见问题的处理措施研究

2.1 重视现场勘察和设计

给排水施工在整个市政公路的建设方面占据着十分重要的地位,其质量的高低将直接影响整个市政工程的质量。为此,要针对施工问题出现的原因采取积极有效的措施予以解决。针对勘察设计中经常出现的问题,有关部门必须加强对施工设计阶段的重视,在勘察地质条件时,除了对土质的勘察外,还需要对施工当地的供水、供电、供气管线进行全面、详细的勘察,并且要积极收集各种资料保证勘察资料的真实性、完整性和可靠性。同时,勘察人员要强化自身的责任意识,以认真负责的工作态度保证勘察资料的全面性以及真实性,尽可能地避免或者减少误差的出现,为设计人员提供真实可靠的数据支持。设计人员在设计过程中,应该综合考虑,根据相应的标准和规划进行图纸的绘制工作,保证设计图纸和施工图纸设计的合理性。同时,设计人员还应该做好管道损害检测、淤积等调查工作。在设计新管道时,设计人员应当对现有管线资料做好充分准备,并在设计过程中将新管道完美衔接,保证施工的顺利进行的同时,也要将工程的效益发挥到最大。

2.2 完善施工设计图纸

在对给排水系统进行施工之前,对于设计图纸要加强设计与审核工作,对于工程中所可能出现的各种问题进行综合考虑,并且对其中存在的问题进行人事,并积极进行解决,施工图纸中对给排水系统设计要求非常规范和标准,为了避免发生错误,需要在原有管道基础上,进行科学把握,在敷设给排水系统的施工方案的基础上综合考虑,现有的管道信息集成和给排水施工方案的优化,新的供水和排水建设项目可以与现有的水供排水建设项目实现有效衔接,为城市供水和排水系统的建设,完善的科学体系,避免积水现象,漏水。此外,在与现有管道进行衔接时,要确保管道之间具有充足的跌水高差,以避免施工时由于标高设计与实际标高的差距过大,不得不对管线标高进行大规模的调整^[1]。

2.3 加强施工质量控制

在市政公路给排水施工过程中,要按照设计图纸的要求,详细了解现有管道的长度、位置、走向、井位数等有关信息,并对开挖地段的地质情况进行详细了解,确保不会因地质问题加大施工难度。同时,一旦在施工过程中出现影响施工质量的因素,就要及时上报,让相关部门及时采取措施,消除施工过程中出现的障碍。此外,要明确施工勘测的范围与内容,并对交换桩等关键部位进行复测,对现有管道进行保护,避免擅自改变管道走向的现象发生。此外,要保证施工材料的质量达标,材料采购工作要安排专人进行管理,将材料管理的

责任落实到位;要确保材料采购人员具备相关的专业知识与能力,在材料采购环节控制好施工材料的质量;要在材料进场时严格检查材料的外观,并进行内外压试验,确保施工材料的质量达标。

2.4 加强验收阶段的控制

对市政公路给排水管道的布设与埋置完成后,就应对其进行严谨的闭水试验,确保排水管道工程的密封效果,避免管道发生渗漏问题。这就要求施工单位要明确闭水试验的必要性及其重要意义,以便加强对闭水试验整个流程的控制,确保闭水试验的严谨科学。具体来说,施工单位应为闭水试验指派一名专门的记录人员,并为每一个具体观测点分配一名负责工作人员,确保能够实现对检测实验的动态化控制,尽可能的保证给排水施工质量。但是需要注意的是,在闭水试验实际开始前,工作人员还应预先对市政公路工程的给排水管道与检查井进行细致检查,包括其外观与预留孔洞位置是否合理达标,检查合格后,再自上而下的对分段实施闭水试验。

2.5 加强后期路面恢复控制

作为市政公路给排水施工最后一环的路面恢复施工,也应受到施工单位的重点管控。而这一环节的施工重点主要在于土方的回填与压实。要注意的是针对沟槽上方的土方回填,工作人员应确保通过对沟道的两侧同时进行回填施工,确保沟槽回填均匀。同时,还应严格控制回填土方的体积,避免超过10mm的硬石块、混凝土块和硬土块等被填放进入沟道。最后,就应对回填完成的沟道进行压实处理,确保路面平整。随后开始通车试验。

2.6 提高安全管理工作

在给排水工程施工中,其环境较为复杂,且施工难度大,均在地下完成,环境空间较小,因而在施工过程中极易出现管道沟坍塌等现象,这样不仅加重管道损坏,还对施工人员的生命安全造成威胁。为此,施工时需强化安全管理,实现排水工程全程监管,及时并准确度施工现场存在的安全隐患找出,并及时制定合理、有效的措施应对,避免安全事故发生。另外,对施工人员进行安全培训,提高工作人员的安全意识和自我保护能力,即使在施工时处于危险地位,也能第一时间做出应对措施,消除安全隐患,防止事故发生^[4]。

2.7 强化给排水管道施工管理

在给排水管道工程施工过程中,拟定科学化管理措施能保障项目施工质量有效提升,还有助于加快项目施工进度,对施工过程中常见的安全问题进行控制,延长

项目使用周期。现阶段提升给排水工程施工管理质量，需要从以下方面入手。

首先要培育的施工企业人员合同意识和责任意识，严格依照项目合同规范化要求进行施工。施工活动开展之前，需要签订相应合同，多个部门之间做好协商工作。

其次政府部门需要组织人员强化施工监督，对完整的施工流程进行全面监管，对施工单位不规范的施工行为要严格控制，追究责任到个人。在市政给排水管道施工中，要对人员质量进行控制，实现人员科学化调配。相关施工部门可以采取人才激励制度，激发人员工作积极性，使得施工质量与施工效率全面提升。

结束语

综上所述，市政公路给排水工程不仅关乎居民正常的生活，还影响着整个城市的发展进程和发展水平。而

现阶段存在着诸如工程质量较低、监管体系不完善等问题，因此，我们要加强设计阶段的勘察工作，并逐步建立起科学合理的质量监管体系，从而确保市政公路给排水施工的高质量。

参考文献

[1]冯建富.市政公路给排水施工中的常见问题和解决对策[J].山西建筑,2018,44(07):137-138.

[2]苗茂柯.市政公路给排水施工中常见问题及解决对策[J].建筑工程技术与设计,2016(28):977.

[3]赵开喜.市政工程给排水施工中常见问题和解决对策探析[J].四川水泥,2017(12):255-255.

[4]肖剑.探究市政公路给排水施工中的常见问题和解决对策[J].建筑工程技术与设计,2017,4(23):3046.