

市政公用工程排水管施工问题与质量控制研究

王凯 姜晓楠

河南省濮阳市市政工程有限公司

DOI:10.12238/etd.v1i2.3042

[摘要] 我国城市化发展进程日益加快,城市人口数量也随之增加,城市基础设施项目承担了较大的压力。为有效改变现状,应基于城市原有的基础设施完善多个基础工程,以完善城市化建设水平。本文主要分析了市政公用工程排水管施工问题与质量控制,以供借鉴。

[关键词] 市政公用工程; 排水管施工; 质量控制

中图分类号: TU99 **文献标识码:** A

排水管道多设于地下环境之中,如发生管道故障,无法及时发现和处理,就会极大程度的影响群众的生活。所以,有必要维护排水管道的安全性,延长管道的使用寿命。工程人员需全方位了解工程实际、设计方案,将设计方案落实到工程施工之中,以切实改进施工质量。

1 保障工程排水性能的必要性

市政公用工程建设和施工中,排水管线的质量对人们的工作和生活品质具有显著影响,这也对水质和土壤起到了一定作用。如发生严重的自然灾害,则会对防洪工作产生较为显著的影响。可以说,在市政工程建设中,排水管线设计与

群众的利益密切相关,排水管线维护中需要投入大量的资金,且管线维护难度较大,市政公用工程建设中充分保证排水建设质量尤为重要。

2 市政排水管道工程中的问题

2.1 施工原材料质量有待提高

市政公用工程排水管施工中,如施工材料质量不佳,则会降低工程整体的施工质量。所以在选择原材料的过程中,需结合工程实际选择符合施工材料的类型和规格,以维持工程作业的安全性。

2.2 管道渗漏及堵塞问题

市政公用工程排水管施工中,管道渗漏和堵塞十分普遍,如管道堵塞并不

严重,则会影响特定区域内的排水效果,如管道堵塞较为严重,就容易出现城市排水系统大规模瘫痪的情况。由于给排水系统结构体系具有特殊性,如发生管道渗漏问题,无法及时发现。

现阶段,管道渗漏是影响排水系统运行状态的关键要素,且引发管道渗漏的原因十分复杂。比如,当管道材料无法满足工程设计的要求时,管道受到外部作用力的影响产生明显的细小裂缝,上述裂缝会引发管道渗漏问题,如无法及时控制,则会对工程的整体质量产生较为显著的影响。

2.3 排水噪音明显

目质量目标规划等工作。此外,施工企业在提升项目管理时还需要派人定期检查施工现场的施工材堆放是否合理、整齐,防止材料受潮、变质等情况出现,确保施工的顺利进行。

[参考文献]

[1]袁纭.市政道路排水管道施工技术要点探究[J].中国建材科技,2014,8(25):16-18.

[2]徐春玲.市政道路排水管道施工技术要点[J].城市建筑,2017,3(25):19-20.

[3]陈奎.市政道路排水管道施工技术分析[J].低碳世界,2017,(034):198-199.

市政道路排水管道施工技术应用需要施工人员控制好回填时的密度。施工人员在控制施工回填密度时应将管道两边的材料夯实坚固,避免对管道接口造成破坏,在这一过程中施工人员应站在管道两边并沿着管线均匀地填筑,保证回填的密实度。其次,施工人员在控制施工回填密度时应当在回填前对地基进行清理,将里面的杂物、积水、淤泥等垃圾清除,避免填方区地表水的渗入管顶之内。此外,施工人员在控制施工回填密度时应当使用滚压设施沿两侧进行回填及夯实,并在这一过程中对填土的含水量进行检测,才能保证填土的含水量和密实度处于最佳状态。

2.4 提升项目管理效率

市政道路排水管道施工技术应用的关键是提升项目管理效率。施工企业在提升项目管理时应首先确保建设工程的安全性,并要求一线施工人员合理利用机械设备同时努力减少工程原料浪费,在这一过程中施工企业需要清醒地认识到,科学组织施工人员对提升项目管理效率有着极大的影响,因此需要在施工现场安排专门生产管理队伍的人员来进行指挥和管理。其次,施工企业在提升项目管理时严禁与施工无关的人员进入施工现场,并安排保安人员对这一条例进行严格执行,并设置专职部门负责施工期间的劳动组织部、进度控制、管理组织结构人员及项

市政公共排水系统中,为有效减少空间的占用,立支管排水是首选的排水方式,此类排水管可引导水流向下流动,在公共空间的优点尤为明显。但是水流势直线向下,在管道配件搭接位置中也会产生一定的噪音。在部分拐弯的位置尤其如此,受管道内气体压缩的影响,管道内部也会发出较大的噪音,干扰了人们的生活。

3 市政公用工程排水管施工质量控制措施

3.1 加强工程施工管理

在市政公用工程排水管施工的过程中,相关管理人员应加强对工程施工过程的管理与控制,具体的控制应从以下几个方面入手:

首先要做好工程施工现场的机械设备管理,严格制定相应的施工管理条例,对于工程施工现场的机械设备如何操作、什么时候操作、由谁负责操作等问题,予以明确规定,确保工程施工现场设备的科学管理。

其次,加强对工程施工现场的人员管理,一方面要禁止外来无关人员进入工程的施工现场,任何人在进入施工现场之前,都要进行全面的登记,除此之外,施工人员也需开展全面的管理与控制,科学施工,进一步提高工程现场的施工效率,加强对施工质量以及施工进度度的管控。

3.2 合理选择工程施工材料

选择原材料的过程中,施工人员应确保的材料采购价格的科学性与合理性,同时确保采购的材料满足工程施工的规范和要求。工程建设中,施工单位需先制

定施工规划,依据工程施工方案采购施工材料。材料采购前,采购人员要充分了解市场上较为常见且施工中用量较大的施工材料,之后依据项目的概况综合分析,并以此为基础合理选择工程施工材料。选择材料的过程中,还必须高度重视材料校验和检查等工作内容,尤其要重视材料外径和壁厚的检测工作,仔细检查材料的合格证书和出厂检验报告。再者,优化材料领用流程,维护材料使用的科学性。目前,PVC管、PE管是市场上较为常见的管材。在工程施工期间,应以超高层建筑为基础,科学选择工程给排水管材,充分发挥管材的应用优势。

3.3 及时处理管道渗漏

管道渗漏对市政公用工程排水施工的质量具有显著的影响,若可完善管道维护与管理,方可提升管道的耐久性,延长管材的寿命,优化工程建设质量。在具体作业中,施工企业需做好管材的成品保护,减少材料消耗。造成管道堵塞的原因十分复杂,施工单位要在工程施工前及时清理管道内部。工程施工中,高度重视半成品保护,及时处理管道堵塞问题。

3.4 严格控制管道噪音

虽然管道噪音问题并不影响工程的稳定性和安全性,但是会降低居民的生活品质,噪声不利于保障群众的身心健康。所以在排水管道设计中,务必高度重视噪声对工程的影响,依据工程实际完成项目设计。在排水系统设计阶段,提前确定管道内的水流损失,注重计算的准确性和设计的科学性,保证管内水流速度稳定,严格控制管道的预设角度。且在

管道外部设置一层隔音材料,可显著减轻噪音对周围环境的不利影响。

3.5 提高排水管道安装质量

排水管道安装施工中,务必高度重视管道安装施工控制工作。一方面要加强施工工艺控制,另一方面还需认真、仔细检查工程现场的施工材料。施工人员需要做好管道各项性能的检测工作,认真检查材料的状态,使施工现场使用的所有材料均可满足工程作业的要求,不得出现质量隐患。且充分保障管道的规格和尺寸可高度满足工程设计图纸的各项要求,加强作业规范性。

4 结语

总而言之,市政公用工程排水施工期间,影响因素众多,在工程现场容易出现多种问题和隐患。如材料质量不过关、排水管道不畅、配件质量不佳和回填土沉降等。为有效解决上述问题,提高工程施工质量,施工团队需要立足多个层面,控制管道噪音,做好排水管道安装工作,且及时处理渗漏问题,以优化工程质量管理水平,从而更好地展现市政公用排水设施的作用。

[参考文献]

[1]李彬.探析昆山市市政公用工程排水管施工问题与质量控制[J].建材与装饰,2020,603(06):297-298.

[2]熊志斌.市政公用工程排水管施工的问题及控制措施[J].江西建材,2018,239(14):122+124.

[3]郑君.市政公用工程排水管道施工常见的问题与质量控制研究[J].引文版:工程技术,2016,(006):254-268.