

市政公用工程排水管施工常见问题及质量控制方法

党郁

广西建工集团控股有限公司

DOI:10.12238/btr.v4i1.3586

[摘要] 市政公用排水工程是基础设施建设中不可或缺的一环,工程质量与人们的日常生活存在着十分紧密的联系。如今,我国城市化建设水平显著提高,城市人口数量也随之增多,而这也对城市基础设施建设提出了更为严格的要求。因此,就应高度重视基础设施建设,市政公用工程排水管施工便是其中之一。基于此,本文就分析了施工中常见的问题及质量控制方法。

[关键词] 市政公用工程; 排水管施工; 常见问题

中图分类号: TV640.32 文献标识码: A

Common Problems and Quality Control Methods of Municipal Public Engineering Drainage Pipe Construction

Yu Dang

Guangxi Construction Group Holding Co., Ltd

[Abstract] Municipal public drainage engineering is an indispensable part of infrastructure construction, and the engineering quality is closely related to people's daily life. Nowadays, the level of China's urbanization construction is significantly improved, and the number of urban population is also increasing, which puts forward stringent requirements for urban infrastructure construction. Therefore, we should attach great importance to infrastructure construction, and municipal public works drainage pipe construction is one of them. Based on this, this paper analyzes the common problems in construction and quality control methods.

[Key words] municipal public works; drainage pipe construction; common problem

对于市政公用工程排水管施工而言,施工单位应关注并重视工程的施工质量,一方面推动工程施工的有序开展,另一方面也要全方位提升工程施工的安全性。施工管理人员应深入研究工程施工中存在的普遍问题,进而采取切实可行的技术手段加以控制和处理,最终提升工程施工的质量。

1 加强市政公用工程排水管施工质量控制的意义

施工质量控制是市政排水管道工程施工流程中的重点内容。但在实际施工过程中,部分施工单位对排水管道的质量检验工作却缺乏应有的重视,甚至是为追赶施工进度,忽略了排水管道的质量检验环节。同时,部分施工人员未能客观认知施工质量的重要性,责任意识淡薄,未能严格遵照标准规范进行施工。一

旦质量控制意识弱化,必定会导致施工方的施工资料缺乏完整性、合理性与可靠性,进而出现施工后临时补充材料的情况,影响了施工质量。

2 市政公用工程排水管施工中的常见问题

2.1 原材料问题。现阶段,市政公用工程排水管施工中普遍存在原材料不符合工程项目要求的问题。同时,施工原材料质量不达标,也会直接影响整体工程的施工质量。部分施工单位为节约投资成本,选用劣质材料,这也增加了工程质量安全隐患。针对此类问题,材料采购人员必须客观认知保证材料质量的重要性,并结合工程质量要求,采用科学合理的手段筛选工程材料,对工程材料进行质量检验,以此来确保工程材料的数量、规格、性能与质量满足工程的建设要求。

2.2 管道渗漏及堵塞。市政公用排水管道施工中,管道渗漏和堵塞尤其常见,进而影响区域排水,引发大范围城市排水系统瘫痪。调查显示,管道渗漏是阻碍排水系统平稳运行的主要因素,且诱发渗漏问题的原因十分复杂。如工程施工中所选的管材无法满足工程施工设计的要求,则管道受到外部压力作用就可能会出现细小裂缝,进而引发管道渗漏问题。同时,渗漏问题还会随着时间的推移不断恶化。此外,在工程施工中,如施工人员的技术水平较低或无法按照规定要求操作,也会引发管道渗漏问题。如在管道切割施工中,若切口位置不达标或未选择科学的加热方式,也会引发管道渗漏问题。除管道渗漏外,管道堵塞也是现阶段施工中较为常见的问题,工程施工中,如施工人员无法彻底清理管道,管道

中就可能存在异物,进而堵塞管道。所以在管道安装施工后,施工人员应及时清理管道,并将暴露的管道接口处做好封堵工作,防止异物进入管道中。

2.3排水噪音问题。在市政公共排水系统中,为减少空间占用,需利用立、支管排水,该形式的排水管能够保证水流的流畅性,且在公共空间中能够更好地展现自身优势。但这也存在着明显的不足。由于水流直线向下,所以在水流流动中可能会在配件搭接位置产生十分明显的噪音,转弯位置的噪音尤其明显。所以,管道内的气体受到压缩作用后也会产生较大噪音。

2.4回填土沉降问题。回填土沉降问题与排水管回填土施工中未利用压实机压实,或未严格控制水量、或是回填过程中填充材料质量不达标有关。所以,如发现市政公共工程排水管道施工中存在回填土沉降,则施工人员应妥善处理,最大限度规避地上建筑设施或地下排水管道受到较大的影响,及时消除安全隐患。

2.5系统施工问题。排水管道施工中,施工人员应结合项目实际合理调整工程施工,加大工程管理及控制力度。科学的系统施工可全方位提升工程项目建设及施工质量。同时,也可显著提高工程的施工效率。现阶段,我国政府尤其关注并重视市政公用工程排水管的施工质量控制工作,故而施工人员也应在工程施工中正确认识当前存在的主要问题,关注施工中重要的细节,以此提升工程的施工质量,保证工程施工的效果。

3 市政公用工程排水管施工质量控制方法

3.1加强工程施工管理。市政公用工程排水施工中,管理人员应严格控制工程的施工过程,加强工程施工管理。首先,应加强施工现场的设备管理,制定严格细致的施工管理规范 and 条例,规范中应明确现场机械设备的操作方法、操作时间和操作人员等,以此保障工程施工现场设备的科学性及合理性。其次,采取有效措施加强对施工人员管理,杜绝外来无关人员进入施工现场,且进入施工现场前需登记信息。最后,施工人员应保证工程施工的科学性和效率,严格把控工程的施工进度。

3.2优选工程施工材料。选择原材料的过程中,施工人员应积极投入大量的时间和精力,在保证采购价格合理的基础上,也要确保材料的质量及性能满足工程的建设和施工要求。工程施工中,建设单位应高度重视工程施工筹划工作,结合项目施工方案采购施工材料。采购前,采购人员应充分了解市场上较为常见的排水材料,而后依据项目概况认真分析,全面比较和分析后确定材料的种类。选择材料时,要重视材料检查。尤其要关注管材的管径、壁厚等,要认真检查材料的质量合格证书和材料检测报告,并保证材料领取及使用流程的科学性及合理性。现阶段,市面上经常使用的管材有UPVC管、PVC管、PE管,工程施工中也应充分考虑现阶段的技术水平和应用要求,并立足超高层视角科学选择原材料,充分展现施工材料自身的特点和优势。

3.3及时处理管道渗漏问题。管道渗漏对市政公用工程排水管道施工质量影响显著,而做好管道管理与维护则是避免渗漏、延长管道使用寿命的有效方式。因此,在工程建设和施工中,应积极采取有效措施加强管材的成品保护工作,防止发生严重的损耗问题。管道堵塞的诱因十分复杂,故而在工程施工前期,施工人员应切实加强内部清洁,若施工中出現盲目调整的问题,则应提前做好清理工作。施工中也应加强半成品保护,并第一时间疏通堵塞部分。

3.4重视噪声处理。虽然噪声并不影响建筑的安全性及稳定性,但会对周边居民的生活质量产生十分显著的影响,噪声也会影响群众的身心健康。所以,在排水管道施工中,应全方位考量噪声等因素的负面影响,要依据工程实际组织开展项目设计工作。排水系统设计过程中,设计人员应提前了解水管内的水流流速,要在科学计算和设计的过程中确保管内的水流流速处于相对稳定的状态,严格控制管道的预设角度,以此控制管道内的水流速度。与此同时,应在管道外部包围一层性能优良的隔音材料,这能有效减轻噪音,提高环境质量。

3.5完善排水管安装施工。排水管道安装施工中,施工人员应采取多种措施

优化并完善管道安装施工质量控制工作。日常工作中,应加强施工工艺控制,仔细检查施工现场的材料。此外,施工人员应定期开展管道质量检测工作,认真检查材料状态,保证所有应用于工程施工的材料均可保持良好的运行状态,杜绝工程材料出现明显的外部缺陷和质量隐患。同时,所有应用于工程建设和施工中的管道材料均应经细致、专业的检查,检查合格后方可投入到工程建设和施工之中。此外,还要充分确保工程管道尺寸可满足施工图纸的规定和要求。

3.6严格控制土方回填。完成排水管道安装施工且验收合格后,即可进行土方回填施工,土方回填施工中,应采取多种措施把控填土的质量,并在回填前开展土质试验,使土质处于最佳含水量和最大密度状态。同时,回填土中不得出现石块、混凝土、碎砖等多种杂物,沟槽中不得出现积水,且回填中不得使用淤泥、冻土、有机物和腐殖土。回填施工中,应始终坚持分层回填的原则,严格控制每一层的回填厚度,确保回填的厚度应在30cm以内。回填施工结束后,第一时间予以夯实检测,检测合格后方可组织开展后续的回填施工。管道两侧回填的高度差应在30cm以下,密实度应在90%以上,如使用机械回填,顶管、检查井和胸腔应首先利用人工回填方式作回填处理,而后用机械回填方式。

4 结语

总之,市政公用工程排水管道施工中,施工人员应采取多种措施严格控制工程的施工质量,并基于材料、技术、环保和管理等多个角度,严格控制工程施工中的细节,全方位提升工程的施工质量,以此树立良好的城市形象,促进我国城市现代化建设的有序开展。

[参考文献]

- [1]沈岩.市政公用工程排水管道施工常见问题及质量控制[J].建筑技术开发,2017,44(03):146-147.
- [2]唐洁.浅析市政公用工程排水管道施工问题与质量[J].河南建材,2018,(01):135.
- [3]宁亚虾.市政公用工程排水管道施工常见问题及质量控制研究[J].砖瓦世界,2019,(018):254.