

污水管网工程施工安全管控研究

于家明

中铁上海工程局集团市政环保工程有限公司, 上海 201906

[摘要] 伴随我国城市化构建进程的持续提升, 污水管网应用范围以及规模化水平得到进一步提升。污水管网作为多种污水以及雨水实现全面获取和集中化管理的重要环节, 其管理工作水平以及工作成效在实际工作中占据着极为重要的地位和作用, 是人们生活质量以及生命健康安全得以强化的强有力保障。结合以往研究实践可以得出, 倘若污水管网施工构建期间存在质量安全隐患, 则会对其施工质量以及整体安全性造成严重影响和威胁。基于此, 文章就污水管网工程施工中存在的弊端进行简要分析, 并以公司角度出发, 针对污水管网施工安全质量环保系统提升措施进行深入探讨与研究, 以供参考。

[关键词] 污水管网; 施工安全质量管控; 提升措施

DOI: 10.33142/sca.v6i12.10634

中图分类号: U415.1

文献标识码: A

Research on Construction Safety Control of Sewage Pipeline Network Engineering

YU Jiaming

Municipal Environmental Protection Engineering Co., Ltd. of CREC Shanghai Group, Shanghai, 201906, China

Abstract: With the continuous improvement of urbanization construction in China, the application scope and scale level of sewage pipe networks have been further enhanced. As an important link in achieving comprehensive access and centralized management of various types of sewage and rainwater, the sewage pipeline network plays an extremely important role in practical work in terms of management level and effectiveness. It is a strong guarantee for enhancing people's quality of life and health and safety. Based on previous research practices, it can be concluded that if there are quality and safety hazards during the construction of sewage pipe networks, it will seriously affect and threaten their construction quality and overall safety. Based on this, the article briefly analyzes the drawbacks in the construction of sewage pipe network engineering, and from the perspective of the company, conducts in-depth discussions and research on measures to improve the safety, quality, and environmental protection system of sewage pipe network construction, for reference.

Keywords: sewage pipeline network; construction safety and quality control; improvement measures

引言

在社会经济和科学技术持续高效发展的环境背景下, 环保意识以及安全意识得到广泛关注和深入推广, 尤其是在工业发展脚步不断加快的影响和带动下, 相关人员以实际为出发点采取行之有效的措施和手段实现对污水的集中化管控。污水管网作为污水处理的关键节点, 在污水处理质量以及城市化构建中发挥着不可忽视的作用。基于此, 文章就污水管网工程施工中存在的弊端进行简要分析, 并以此作为依据和参考, 对相关公司实现可持续发展提出可行性建议和提升措施, 以此为促进城市绿色健康发展提供必要支持和强有力保障。

1 污水管网工程施工中存在的弊端

1.1 施工管理全面性不足

进一步加快污水管网工程构建进程, 是城市生活生产水平得以提升的关键前提和重要保障。但是在部分工程任务中, 由于工期紧等诸多因素的影响和限制, 致使工程实际施工与设计图纸存在一定差异。此类问题在现阶段污水管网工程施工中较为常见^[1]。例如, 在某些工程中由于突发状况的发生, 存在未发现的躲避绕道, 致使管网位置发

生错移和部分偏差。又如, 部分施工单位自身操作的规范性和标准性不足, 造成污水管网在后期应用中作用难以得到全面施展。施工管理缺乏全面性导致的另一个问题是, 由于管网施工点多、覆盖面积广、战线长等特点, 造成安全管理力量不足, 现场监管工作全面性和可靠性难以得到有效保障, 形成安全管理盲区。由此造成的具体问题是: ①个别施工人员未按规定佩戴个人防护装备、未经培训的人员参与施工、工作时间超过规定等问题。②由于施工点多、覆盖面积广, 可能存在施工现场秩序混乱的情况。例如, 施工设备、材料堆放不规范, 道路封闭未设置明确的交通指示标志, 施工车辆乱停乱放等。这样容易导致交通事故的发生, 给周边居民和施工人员带来安全隐患。

1.2 污水处理系统协调性较低

污水管网工程在实际施工构建期间, 极易受环境以及气候等诸多因素的影响, 致使污水处理系统整体协调性相对较弱, 主要体现在污水治理厂与管网构建的方向不一致, 污水管网周期性相对较长, 而污水治理厂周期性短, 但具有较高的工作效率, 在实际工作期间, 污水处理厂应以污水管网作为基石和雏形进行构建, 这就造成污水处理厂的构建脱

离了实际的污水管网整体规划,进而带来部分影响和干扰。

1.3 部分项目被动安全管理占主导地位

部分项目在实际工作期间以地方以及业主等外部管理为主体,在外部要求较为严苛的情况下,安全管理成效和质量能够符合相关标准;而外部要求较为松懈的情况下,安全管理工作“表面化”现象较为严重。此类项目在实际作业中由于安全管理标准低以及规章制度落实不到位等问题,致使现场管理较为混乱,从而让安全事故发生的可能性急剧上升。具体来说:其一,外部要求严苛。在一些项目中,地方政府或业主可能对安全管理提出了严格的要求,例如要求施工单位配备足够的安全管理人员,实施严格的安全操作规范,定期进行安全培训和演练等。在这种情况下,施工单位会更加重视安全管理工作,投入更多的人力和物力资源,以确保安全管理符合相关标准。这样可以有效减少安全事故的发生概率,提高施工现场的安全水平和施工质量。其二,外部要求松懈。相反地,一些项目可能缺乏对安全管理的严格要求,地方政府或业主可能对安全管理要求较为松懈,或者在实际工作中没有充分落实相关规章制度。这样可能导致施工单位对安全管理的重视程度较低,可能存在“表面化”现象,只是满足基本要求,而没有真正深入细致地管理施工现场。这种情况下,施工现场的管理可能较为混乱,安全事故的发生概率会急剧上升。

1.4 施工现场领导带班制度落实不到实处

结合相关检查发现,部分项目在进行关键工序以及重要环节施工作业过程中,存在现场缺少项目部领导带班或领导带班记录不真实、带班记录非本人填写的现象。由此可以看出,部分项目对上级文件精神落实不到位,并对过程管理工作的重要性和现实意义掌握不够深入。该类问题的成因可能如下:其一,上级文件精神落实不到位。项目部领导带班是一种重要的施工现场管理方式,可以提高项目部领导对施工现场的了解和监督。然而,部分项目未将这一要求落实到实际操作中,可能是因为对上级文件精神的重要性认识不足或对其要求不够重视。其二,对过程管理工作重要性认识不足。领导带班记录是对施工过程进行记录和监督的重要手段,可以及时发现和解决施工中的问题。然而,部分项目未能真正认识到过程管理工作的重要性,忽视了对施工过程的监督和记录,导致现场管理的混乱和不规范。

1.5 现场安全违章现象屡次发生且错误低级

在实际工作中其表现主要包括临边防护缺失、施工人员安全防护不到位、施工过程中环境保护不到位以及未能及时清理现场等。说明了项目安全管理较为松懈,现场安质人员监督检查力度不大,同时岗位作用也未能得到全面发挥和施展。具体的问题及成因如下:其一,安全管理松懈。现场安全违章现象的发生表明项目的安全管理工作存在较大的问题。可能是因为项目方对安全管理的要求不够

严格,对施工现场的安全问题没有高度重视,导致安全管理的工作松懈。其二,现场监督检查不到位。现场安质人员的监督检查力度不大,可能是因为监督人员数量不足、监督制度不完善或者监督人员的责任心不够强。这导致了现场安全问题的未能及时发现和纠正。其四,岗位作用未能全面发挥。施工人员的安全防护意识和环境保护意识不到位,可能是因为岗位作用没有得到全面发挥和施展。施工人员对自身安全和环境保护的重要性缺乏足够的认识,导致违章现象频发。

2 污水管网施工安全质量环保管理系统提升措施

2.1 提升责任体系构建力度

责任体系的科学构建是一个公司得以高效平稳运行的关键前提,为进一步提升污水管网施工安全质量环保管理成效和质量,公司应进一步提升责任体系构建力度。在此基础上,公司需要制定安全文明施工标准化手册,在全公司内推广应用,以实现本质安全为目的,统一防护标准,有效优化不规范、随意、标准低等做法和现象,同时结合公司发展状况和发展需求,编制公司安全管理内业标准以及相关管理制度。适时提升系统人员提升内业资料编制业务能力,规范基础资料“留痕”,以此让一线人员的工作负担和压力得到有效缓解,并在实际工作期间加强对现场的考核力度。具体的措施如下:

其一,以股份公司合规强化年和集团公司管理提升年相关要求和标准作为依据和参考,针对安全管理规章制度进行科学创新和必要调整,针对现行的规章制度进行全面梳理,同时,借助修订以及废止等诸多手段和形式予以辅助和支撑,以此为构建更具完整性、科学性以及可行性的制度管理体系提供必要支持。

其二,结合实际发展需求,合理配置专职质检部门和岗位人员,并适时提升对持证专职质检员培养以及储备等工作力度。针对每年高校毕业生引进计划来说,以实际需求出发,对安质岗位人员招聘比例进行合理调整,以此让安置人员中本科及以上学历的人员比重得到显著提升^[2]。除此之外,也应适时提升引进院校层次,以此为安质人员引进质量以及整体职业素养得到有效强化打下坚实基础。安质队伍学历以及职业素养逐年提升,预计到2025年,本科及以上学历比重可增长至85%。

其三,深入推广并全面落实安质岗位历练机制,对于新担任项目经理而言,自身应具备两年及以上的专职安检岗位工作经验。除此之外,也应进一步提升对区域安全总监委派制的关注力度和重视程度,项目安全总监的职位由公司直接任命,对于施工期间存在的安全隐患,应及时且直接向公司领导上报,从而有效提升公司后台对项目部的管控与约束力度。

2.2 进一步规范临边、洞口防护,成立“应急专班”

在污水工程施工期间,为提高综合安全管理水平,应

针对一些重点施工项目进行针对性控制。比如进一步规范临边、洞口防护，成立“应急专班”，由专人负责并确保公司在建项目临边洞口防护规范化、常态化。具体措施如下：

其一，规范临边和洞口防护。临边和洞口是施工中较为危险的区域，需要进行有效的防护措施。进一步规范临边和洞口的防护，包括设置防护栏杆、安全网、警示标识等，确保施工人员的安全。这可以有效减少因临边和洞口导致事故风险，并提高施工现场的安全性。

其二，成立“应急专班”。应急专班是一个专门负责应对突发事件和处理紧急情况的团队。在污水工程施工中，成立应急专班可以更好地应对各种突发情况，及时采取措施保障施工现场的安全。该专班可以负责制定应急预案、组织应急演练、提供应急救援设备等工作，确保公司在建项目临边和洞口防护工作的规范化和常态化。

通过以上措施的实施，可以提高综合安全管理水平，确保施工现场的安全。同时，需要注意以下几点：

其一，制定详细的临边和洞口防护规范。根据具体的施工条件和要求，制定临边和洞口防护的具体规范和操作指南，确保施工人员能够正确、规范地执行防护措施。

其二，加强培训和宣传工作。通过培训和宣传，提高施工人员对临边和洞口防护的认识和重视程度，增强他们的安全意识和防护意识。

其三，定期检查和评估。定期对公司在建项目的临边和洞口防护工作进行检查和评估，发现问题及时整改，确保防护工作的规范化和常态化。

2.3 严格执行责任化管理机制

严格执行“领导带班制”“三检制”和“旁站制度”，认真落实现场人员的安全质量职责。“领导带班制”“三检制”和“旁站制度”是施工现场保证安全、质量的三项基本制度，是保证安全、质量的前提制度，在关键工序、高风险作业工序，项目部领导必须真正做到现场带班盯岗。“三检制”和“旁站制度”是工程质量追溯的重要依据，项目部应安排具有责任感且有一定施工经验的技术人员按照要求开展质量检查和现场旁站，如实填写检查记录和旁站记录，让三项基本制度对工程质量、施工安全真正起到有效的作用。

2.4 压实管网项目网格化管控机制

在项目部、班组层面明确每个网格的施工管理直接责任人，在每处作业面单独设置公示牌，公示网格管控安全

生产直接责任人信息、责任区域、安全目标、安全管控要点，消除“空间盲区、时间盲区”带来的安全隐患。具体措施如下：其一，制定网格化管控计划。项目部应制定网格化管控计划，明确每个网格的责任范围和管理要求。将施工区域划分为多个网格，每个网格设置一个施工管理直接责任人，负责对该网格的安全管理和监督。其二，设置公示牌。在每个作业面单独设置公示牌，公示该网格管控的安全生产直接责任人信息、责任区域、安全目标和安全管控要点等内容。公示牌应明确清晰，易于施工人员理解和遵守。其三，实施网格化巡查和检查。施工管理直接责任人应定期进行网格化巡查和检查，确保每个网格的施工管理符合安全要求。巡查和检查内容包括安全防护设施的设置和使用情况、作业面的整洁和清理情况等。其四，建立网格化安全管理档案。对每个网格的安全管理情况进行记录和归档，建立网格化安全管理档案。档案应包括巡查和检查记录、整改措施和效果、安全教育和培训记录等，以便随时查阅和总结经验。

3 结束语

总而言之，污水管网系统的完整性与安全性是我国现代化城市构建进程与质量得以提升的关键，应进一步提升对污水管网规划以及建设工作的关注力度和重视程度。污水管网存在弊端会极大增加城市内涝或者地下水污染等问题发生的可能性，此外也会对城市发展进程造成一定影响和阻碍。对此，相关企业应与政府相关部门达成合作共识，协同开展美丽健康现代化城市构建，让人们的生活质量以及生活水平得到进一步强化，为人民以及社会提供更为优质的服务。

[参考文献]

- [1] 马万俊. 市政工程污水管网施工要点及优化策略[J]. 中国住宅设施, 2023(4): 76-78.
 - [2] 晏静. 城市污水管网工程施工常见问题及监督要点探究[J]. 工程建设与设计, 2023(8): 229-231.
 - [3] 靳一军, 陈永辉, 苗世军. 市政污水管网工程施工安全管控措施探讨[J]. 居业, 2023(4): 172-175.
 - [4] 殷学兵. 市政污水管网工程施工安全管控措施探讨[J]. 黑龙江交通科技, 2021, 44(3): 194-195.
- 作者简介：于家明（1988.7—），男，单位名称：中铁上海工程局集团市政环保工程有限公司；毕业学校和专业：西南交通大学/工程管理。