

加强市政工程中给排水污水施工管理

杨夏琳

陕西水务发展环保集团有限公司 陕西 西安 710000

摘要：本文聚焦市政工程中给排水污水施工管理，阐述其对保障居民生活、保护环境及推动城市可持续发展的重要意义。深入剖析现存施工质量欠佳、安全管理漏洞多、成本控制不合理以及施工进度管理不善等问题。针对性提出强化质量控制、加强安全管理、优化成本把控和推进施工进度管理等策略，旨在提升给排水污水施工管理水平，助力市政工程高效、优质开展，为城市稳定运行筑牢基础。

关键词：加强市政工程；给排水污水；施工管理

引言：在城市建设进程持续加速的当下，市政工程的重要性愈发凸显。其中，给排水污水施工作为关键环节，紧密关联城市的正常运转与居民生活品质。然而，当前施工管理暴露出一系列问题，阻碍着工程质量与效益提升。深入研究并解决这些问题，加强给排水污水施工管理，对完善城市基础设施、改善人居环境意义重大。本文基于此展开探讨，期望为提升市政工程给排水污水施工管理水平提供有效思路与方法。

1 市政工程中给排水污水施工管理的重要性

在市政工程体系里，给排水污水施工管理占据着举足轻重的地位。它与城市居民的日常生活息息相关，保障着城市功能的稳定运行。从居民生活角度来看，稳定且高质量的给排水污水施工管理，是居民正常用水和污水妥善排放的基础。人们日常洗漱、烹饪、清洁等用水需求，皆依赖给排水系统的可靠供应；而生活污水若不能及时、有效地排出，会滋生细菌、散发异味，严重影响居住环境，甚至引发疫病传播，给排水污水施工管理良好时，就能规避此类问题，确保居民生活舒适、健康。城市的整体运转同样离不开它。高效的排水系统可及时疏导暴雨产生的大量积水，防止城市内涝，避免交通瘫痪、基础设施被淹等状况，维持城市的正常秩序；科学的污水处理流程，能净化工业废水与生活污水，达标排放，减少对城市水体、土壤的污染，保护生态环境，助力城市可持续发展。同时，合理的给排水污水施工管理还能优化水资源配置，实现中水回用等，提高水资源利用率，缓解城市用水压力，对城市经济、社会、生态等多方面发展意义非凡^[1]。

2 市政工程中给排水污水施工管理存在的问题

2.1 施工质量问题

2.1.1 管材质量不合格

采购环节把关不严，致使劣质管材流入施工现场。

部分管材管壁厚度不均，抗压能力弱，在后续安装及使用中易破裂。还有管材材质不达标，耐腐蚀性差，缩短使用寿命。这些不合格管材，从根源上为工程质量埋下隐患，影响整体工程的安全性与稳定性。

2.1.2 施工工艺不规范

施工人员技术水平参差不齐，操作时未严格遵循标准工艺。比如在管道连接环节，热熔对接时温度、时间把控不当，接口处融合不紧密，易出现渗漏。沟槽开挖深度、宽度不符合设计要求，影响管道铺设的稳固性。不规范的施工工艺，直接降低工程质量，增加后续维修成本。

2.1.3 质量检测不到位

质量检测体系存在漏洞，检测频率不足，部分施工环节未及时检测。检测手段落后，对于一些隐蔽工程内部缺陷难以察觉。且检测人员责任心不强，敷衍了事，对问题视而不见。这使得质量问题未能在施工过程中被及时发现并纠正，随着工程推进不断积累，最终影响整个项目质量。

2.2 安全管理问题

2.2.1 安全意识淡薄

施工人员对安全风险认识不足，心存侥幸。作业时不按要求佩戴安全帽、安全带等防护装备，随意跨越危险区域。管理人员也未将安全教育落到实处，日常忽视安全宣传，致使整个施工团队安全意识淡薄，大大增加事故发生概率，危及人员生命与工程进度。

2.2.2 安全管理制度不完善

现有安全管理制度存在诸多漏洞，责任划分模糊，出现安全问题时相互推诿。奖惩机制缺失，对违规操作行为无惩处，遵章守纪者无奖励。安全检查流程不规范，频次随意，难以有效排查隐患，无法为施工现场提供坚实制度保障。

2.2.3 施工现场安全隐患多

施工现场物料堆放杂乱,堵塞通道,一旦发生紧急情况阻碍人员疏散。电气设备私拉乱接,电线老化破损,易引发触电、火灾事故。部分施工设备超期服役,未定期维护,运行时故障频发,这些安全隐患时刻威胁着现场人员的生命安全。

2.3 成本控制问题

2.3.1 预算编制不合理

预算人员在编制时,对项目细节了解不足,未充分考量施工中可能出现的各类情况。如材料价格波动预估偏差大,设备租赁成本核算失误,遗漏部分隐蔽工程费用。导致预算与实际需求脱节,要么预算超支影响资金周转,要么预算不足使工程进度受阻,为成本控制埋下隐患。

2.3.2 施工过程中成本控制不力

施工人员缺乏成本意识,施工时浪费材料现象严重,如随意切割钢材、过量使用水泥。现场管理混乱,工序安排不合理,出现重复施工、返工现象。同时,设备使用无计划,闲置时间长,增加不必要的能耗与租赁费用,致使施工成本持续攀升。

2.3.3 结算管理不规范

结算流程不清晰,资料收集整理不及时、不完整,部分变更工程未留存有效凭证,导致结算依据缺失。结算审核人员专业能力不足,对合同条款理解偏差,计算错误频发。此外,结算过程拖沓,各方推诿责任,使工程款长期无法回笼,影响企业资金流动与后续项目开展。

2.4 施工进度管理问题

2.4.1 施工计划不合理

施工计划制定者未充分勘察现场,对地质条件、周边环境等考虑欠缺。计划安排过于理想化,未预留应对恶劣天气、突发状况的弹性时间。各工序衔接节点设置不合理,前后工序相互制约,导致工程推进受阻,进度严重滞后。

2.4.2 施工资源配置不足

人力方面,工种分配不均衡,关键岗位人手短缺,影响工程效率。材料供应不及时,常出现缺货、断货情况,致使施工中断。机械设备老旧,数量不足,且故障频发,维修耗时久,难以满足高强度施工需求,拖慢整体进度。

2.4.3 施工协调不到位

各施工班组间缺乏有效沟通,信息传递不及时,工作衔接出现混乱。不同施工单位交叉作业时,未合理划分施工区域,施工顺序安排不当,频繁产生冲突。建设方、监理方与施工方沟通不畅,指令传达有误,工程决策迟缓,延误施工进度^[2]。

3 加强市政工程中给排水污水施工管理的策略

3.1 强化施工质量控制

3.1.1 严格把控管材质量

在管材采购环节,建立严格供应商筛选机制,考察其生产资质、过往业绩与口碑,优先选择有质量保障的知名品牌。采购前,要求供应商提供管材详细质量检测报告,涵盖材质成分、抗压强度、耐腐蚀性等关键指标。管材到货后,安排专业人员依据标准进行抽检,使用专业检测设备,如测厚仪测量管壁厚度,确保符合设计要求。对不合格管材坚决退回,做好记录并追究供应商责任,从源头保障工程质量。

3.1.2 规范施工工艺

施工前,组织全体施工人员参加工艺培训,由经验丰富的技术骨干详细讲解标准施工流程,结合实际案例分析不规范操作危害。施工中,设立技术监督岗位,安排专人实时监督各工序施工,一旦发现违规操作,立即纠正并给予相应处罚。针对重点施工环节,如管道焊接、接口处理,制定详细操作手册,明确参数要求,如焊接温度、时间等。定期开展工艺交流活动,鼓励施工人员分享经验,持续优化施工工艺,确保施工规范、高效。

3.1.3 加强质量检测

构建完善质量检测体系,增加检测频次,对每一道施工工序进行全方位检测。采用先进检测技术,如管道内部探伤检测,及时发现隐蔽工程中的缺陷。组建专业检测团队,成员具备丰富检测经验与专业资质,确保检测结果准确可靠。检测结果及时反馈给施工团队,对存在质量问题的部位,要求限期整改,整改完成后再次检测,形成质量检测闭环,保障工程整体质量达标。

3.2 加强安全管理

3.2.1 提高安全意识

定期组织安全培训活动,邀请安全专家为全体施工人员开展讲座,结合真实事故案例,深入剖析安全事故成因与严重后果,让施工人员深刻认识到安全的重要性。在施工现场显眼位置张贴安全标语、宣传海报,时刻提醒施工人员注意安全。设立安全奖励机制,对安全意识强、遵守安全规定的人员给予物质奖励与公开表彰,营造人人重视安全的良好氛围,从思想根源上筑牢安全防线。

3.2.2 完善安全管理制度

明确各岗位安全职责,制定详细安全操作规范手册,使施工人员清楚知晓每一步操作的安全要求。建立严格安全检查制度,规定检查周期、检查内容与检查标准,检查人员依据制度进行全面检查,对发现的安全问题记录在案,并明确整改责任人与整改期限。完善安全事故应急预案,定期组织演练,确保在事故发生时能够迅速、有序应对,降低损失。

3.2.3 加强施工现场安全防护

合理规划施工现场布局,设置明显安全警示标识,划分危险区域与安全通道。为施工人员配备高质量、符合标准的安全防护用品,如安全帽、安全带、防护手套等,并监督其正确佩戴使用。对施工现场的机械设备、电气设备等进行定期维护保养,确保设备安全运行。在危险作业区域,如深基坑、高空作业处,设置防护栏、安全网等防护设施,防止事故发生,保障施工现场人员安全。

3.3 优化成本控制

3.3.1 合理编制预算

组织专业预算团队,深入施工现场调研,全面了解工程规模、地质条件、施工环境等信息。收集近期材料、设备市场价格数据,充分考虑价格波动因素,精确计算材料用量与设备租赁时长。与设计团队紧密沟通,确保预算覆盖所有施工项目,包括可能出现的变更工程。运用科学预算编制方法,如作业成本法,对各项成本进行细致分解,制定出贴合实际、精准合理的预算方案,为成本控制奠定坚实基础。

3.3.2 加强施工过程中的成本控制

建立成本控制责任制度,将成本控制目标细化到各施工班组与个人,明确奖惩机制,激励全员参与成本控制。加强材料管理,严格执行材料采购计划,通过集中采购、招标等方式降低采购成本,规范材料领用流程,杜绝浪费现象。优化施工方案,合理安排工序,减少不必要的人工、设备投入。实时监控施工进度与成本支出,运用成本分析工具及时发现成本偏差,采取针对性措施予以纠正,确保施工过程成本可控。

3.3.3 规范结算管理

组建专业结算团队,成员熟悉工程合同条款与计价规则。在施工过程中,及时收集整理各类结算资料,包括变更通知、现场签证等,确保资料完整、真实有效。结算审核时,严格按照合同约定与计价规范进行计算,仔细核对工程量与单价,避免错算、漏算。建立结算争议解决机制,对于结算过程中出现的分歧,及时组织建设方、施工方、监理方协商解决,保证结算工作顺利推进,使工程款能够及时、准确回笼,提高资金使用效率。

3.4 加强施工进度管理

3.4.1 制定合理的施工计划

在项目启动初期,组织经验丰富的技术人员、项目经理以及各工种负责人,依据工程图纸与实际施工条件,共同研讨施工计划。全面考量工程规模、工艺复杂程度、季节气候影响等因素,运用项目管理软件制定详细甘特图。明确各阶段施工任务、起止时间与关键节

点,为每个施工环节预留适当弹性时间,以应对突发状况,如恶劣天气延误工期。同时,定期根据实际施工进度对计划进行复盘与优化,确保计划始终贴合施工实际,引导工程有序推进。

3.4.2 合理配置施工资源

根据施工计划精准核算人力、材料与设备需求。人力方面,按照工种与施工强度,合理调配各班组成员,避免出现人力闲置或短缺。材料供应上,提前与优质供应商建立合作,依据施工进度安排材料分批进场,确保供应及时且质量可靠。对于机械设备,按需租赁或购置,定期维护保养,保证设备处于良好运行状态。建立资源动态管理机制,实时监控资源使用情况,依据施工进度灵活调整资源分配,充分发挥资源最大效能,助力施工进度目标达成。

3.4.3 加强施工协调与沟通

构建全方位沟通协调体系,施工方内部各班组成员每日召开简短碰头会,交流施工进度与问题;项目经理每周组织项目例会,协调各方工作,解决重大问题。加强与建设方、监理方的沟通,定期汇报施工进度,及时反馈施工中遇到的困难,获取指导与支持。针对交叉作业区域,提前与相关施工单位协商,明确施工顺序与时间安排,避免冲突。利用信息化沟通平台,如项目管理APP,实时共享施工信息,确保信息传递及时、准确,减少因沟通不畅导致的施工延误,保障施工进度顺利推进^[1]。

结束语

综上所述,加强市政工程中给排水污水施工管理意义重大。通过合理编制预算,让每一笔资金都用在刀刃上;施工过程强化成本控制,杜绝浪费、优化工序;规范结算管理,保障资金及时回笼。与此同时,狠抓施工质量,严控管材品质与施工工艺;筑牢安全防线,提升全员安全意识;把控施工进度,合理调配资源、加强沟通协调。如此多管齐下,方能打造出高质量、低成本、安全高效的市政给排水污水工程,为城市的可持续发展注入强劲动力,切实改善居民生活环境。

参考文献

- [1]宋新新,林甲,刘杰,等.面向未来污水处理技术应用研究现状及工程实践[J].环境科学学报,2021,41(1):39-53.
- [2]毛珊瑛,史敏,罗建.基于生态修复的污水处理技术可持续性评价指标体系及方法[J].中南林业科技大学学报,2021,41(12):146-157.
- [3]国豪,李杰,王亚娥.人工湿地污水处理技术应用概述及在我国西北地区的发展建议[J].江苏农业科学,2020,48(14):55-60.