

建筑给排水工程施工问题的解决措施探讨

雷 倡¹ 侯晓敏²

深圳壹创国际设计股份有限公司东北分公司 吉林 长春 130000

摘要:目前,我国建筑给排水工程设计、施工的技术和工艺日趋完善,设计水平和施工质量不断提高,可以更好地满足人们在生活和工作中对给排水系统施的功能需求。而在给水排水设计施工中仍然还有一些问题存在,需要不断的改进和完善。下文就对以上问题展开探讨和研究。

关键词:建筑工程;给排水设计;给排水施工;常见问题;解决措施

引言

一直以来,给水排水部分在建设项目中都具有重要的地位,如果给排水项目的施工活动出现了品质隐患,那么不仅会干扰整个项目的预期收益,严重的会对建设项目的使用功能产生影响。所以,做好给排水项目的设计施工协调及施工管控工作,已成为建设企业务必要完成的工作。

1 建筑工程给排水施工的概述

为保证建筑给排水工程质量,在给排水工程竣工后,严格根据试验结果对给排水工程进行验收,以保证建筑给排水工程符合建筑规范标准。施工人员必须按照当地法规和施工方案进行建筑给排水工程施工,设计师必须考虑施工现场条件因素,严格遵守建筑规范,采用合理的建筑给排水工程施工方案,有效控制工程造价,全面分析建筑给排水工程施工细节,保证施工各环节紧密衔接。除此之外,还必须坚持环保理念^[1]。

2 加强建筑给排水工程施工质量控制的重要性

在开展建筑工程给排水工程施工活动中,通过合理的管理可以实现整体施工质量优化、有效保障人民生活水平。如今国民生活水平不断提高,国民对与自身生活息息相关的给排水工程质量的关注度不断提高,但是给排水工程需要面临复杂的环境,涉及的工作内容十分烦琐,导致施工难度较大,只有开展有效的质量控制才能实现建筑整体稳定性和安全性的提升。为此,工作者需要在开展建筑给排水工程施工中对给排水施工技术给予足够的重视,加强建筑行业发展形势的综合分析,确保居住环境舒适性、安全性。建筑工程项目作为一项系统化的工程,在施工过程中要注意优化给排水质量控制的方式,达到建筑项目整体施工质量优化以及整体施工效率提升的目的,将给排水工程的作用充分发挥出来,推动给排水工程乃至整个建筑行业的发展。事实上,通过

给排水工程施工质量优化,可以改善居民的生活环境和工作环境,兼顾满足国民生活需求和控制环境污染的要求,保障日常用水。在开展建筑工程给排水施工活动中,为了高效落实给排水施工各项技术,工作人员需要在正式进场前勘察施工现场实际情况,加强研究和分析施工中存在的问题,有效管理给排水工程施工作业,优化给排水工程和建筑整体性能。

3 建筑给排水工程施工常见问题

(1) 供水量及水压不足问题

①设计原因。设计时对水力损失或用水量的计算有误,对于水泵扬程和给水管径的选择不当。由市政管网直接供水时,对市政管网用水高峰时的供水压力估计不足,导致用水高峰期的水压不能满足用户的使用需求。②泵的扬程没有达到设计要求,或是水箱的安装高度位置不当,和用水点的高差所产生的势压不能满足用水点的水量和水压的需求。

(2) 管道渗漏

导致渗漏的原因较多,具体可归纳为以下几点:第一是管材方面的原因。管材及其配件质量不合格,如管材有砂眼、管件丝扣尺寸不符合国标要求等,这些问题在施工过程中用肉眼不易发现。一般情况下,塑料材质的管材发生渗漏基本上都是管件接口方面的问题;第二是环境因素。主要是施工环境温度变化较大,从而导致管材及管件损坏^[2]。

(3) 管道堵塞

管道堵塞问题也是给排水管道安装常见的质量问题,出现这类问题的主要原因有:①管道安装中断期间,没进行有效的防护。其他工种作业时,如地面找平、清扫建筑垃圾时,水泥砂浆等杂物进入管道,遇水后聚积成块停留在管道的弯头、三通等处,堵塞管道。②排水管道尤其是排放粪便的污水管道管径设计过小,

导致管道内排水不畅，产生堵塞。③由于施工操作不当造成的，如水平坡度不足或平坡现象。尤其是镀锌管道的连接需要在接口处缠绕麻丝等填料，麻丝缠绕过多或不紧也会进入管道接口，造成堵塞。

4 建筑工程给排水施工常见问题的解决措施

4.1 优化施工设计

施工设计会直接影响到建筑给排水工程质量问题的发生率，应予以重视。设计前，进行实地考察，采集建筑结构尺寸、空间分布和地下情况，基于给排水功能需求，做出合理设计，准确计算各项设计参数，取得最佳的设计参数，优化给排水管道管径设置，降低管道堵塞风险。设计方案确定后，多方审核，检查施工设计、施工方案是否可行，查漏补缺，进行图纸碰撞检测，调节管道间隔、空洞预留位置，改进设计方案。

4.2 加强施工现场质量管理

依照建筑给排水工程相关的法律规章制度和行业规范，建立健全相关施工质量管理体系，细化施工职责，明确各个环节各个项目施工质量的负责人，层层监管，逐一落实，将施工质量问题纳入绩效考核范畴，以绩效决定员工薪资，督促管理人员、施工人员提升责任意识，严格执行施工技术标准和质量管理制度。完善施工组织设计，明确施工流程，明确各项施工工艺要点，以干管、立管安装施工为例，应加强与设计、土建施工单位的交流，提高镀锌钢管套丝质量，提升各管道的连接强度，安装立管前吊设垂线，确保立管垂直度达标，调节管道伸缩情况，确保其符合施工要求，完工后进行管道井内隐蔽管道的验收，达标后，遮蔽、掩盖管道端口。对于建筑给排水工程中常见的质量问题，做好防治措施，比如说管道渗漏，施工前必须加强管件、半成品类原材料质量审核，管道中灌水，检查其密封性，根据所选管道匹配相应的施工工艺，加强施工工艺控制，如若发现管道渗漏，尽快锁定渗漏点，如若穿楼地面管道根部渗漏，在楼地面凿出适当宽度深度沟槽，填充适量密封材料，并且在楼地面、管道交界处涂抹聚氨酯防水材料，解决管道渗漏问题^[3]。

4.3 加强建筑给排水工程现场施工管理

对建筑给排水工程来讲，只有有效加强现场施工现场管理，才能使得工程质量达到相应标准。在建筑给排水工程施工正式开始前，工程企业应建立一套完善的安全目标管理策略。工程单位可以运用树形分布的方法对工程内工作人员的权责进行划分。每一阶层都要有负责人对相应工作环节负责。要将职责体系细化到每个岗

位，继而最大限度地使工程整体的管理水平能达到相应标准。其中，管理人员要发挥其应有的作用，要及时发现工程中可能存在的安全隐患，并且提前制定与落实应对措施，要贯彻落实“安全第一，预防为主”的安全生产准则。在建筑给排水工程的施工过程中，可以考虑运用先进的现代化技术进行施工，这样才能将施工过程中发生危险的概率降至最低。施工企业要建立一套完善的安全生产责任制度，以此来帮助工作人员养成良好的职业安全意识。在此同时，建设工程企业的管理人员要不定期对施工现场的安全隐患进行排查，让员工处于安全的环境下进行工作，避免员工因受到环境的影响而发生安全事故^[4]。

4.4 加强工艺技术管理

提高给排水施工质量，必须科学、合理地选择施工工艺，保证施工工艺的规范性和准确性。

(1) 施工前应做好技术交底工作，根据施工条件科学地选择施工工艺，以满足施工要求。

(2) 严格执行施工工艺规范，如在安装水泵、敷设管道过程中，重视施工各个环节。

(3) 加强施工工序管理，做好技术交底工作，严格按照标准开展工序，尤其要重视隐蔽性工程，确保不会为以后工作埋下安全隐患。

4.5 强化工艺技术控制力度

首先在建筑工程给排水项目的实际进行施工前，我们需要充分根据建筑工程给排水项目的实际条件以及相关标准要求，建立一套相关的工艺技术措施方案以及其他相关的管理要点，需要把建筑工程给排水项目的工艺技术与其施工过程中的质量风险控制有机地融为一体，确保了目标的统一性，并且能够从实质上预防因为这些工艺技术的缺陷给我们建筑工程给排水项目带来的安全隐患。其次我们还需要根据自己的建筑给排水工程实际确定了工程项目的技术控制目标和工艺技术的要点，在技术层面对其进行适当的优化和调整，进而有效地保证了建筑施工的效果。我们需要基于国家战略的全局视野去思考这个问题，抓住工艺技术各个方面的重点和核心环节，持续地优化对于施工人员以及建筑机械等各个方面的工艺技术质量管理控制，从而有限度地保障工艺技术各个方面专业化、标准化，不断地提高工程建设中的质量监督管控能力^[5]。

4.6 提高施工人员的整体素质

建筑工程施工单位在选拔给排水施工人员时，应对其职业技能水平、职业道德水平等进行全方位的考察，

并从根本上提高人员素质。应对给排水施工人员进行必要的岗位培训,以便提高其职业技能和职业道德水平,培养其责任心,让其更有责任感。给排水施工人员在建筑工程项目中给排水施工质量好坏的主要决定力量,只有素质高的施工人员才能在施工中尽职、尽责,从而保证建筑工程项目中给排水分项施工的质量^[6]。

结束语

综上所述,随着建筑业迅速发展和科技进步,给排水工程项目也在朝着系统化方向发展。为了提高建筑给排水工程质量,就必须预测设计和施工过程中可能出现的问题,并采取相应的解决措施。另外,施工企业在进行给排水工程建设时,需要建设、设计、监理、施工单位重视,认真履行各自职责,加强施工管理,确保给排水管道、设备等施工安装质量,从而保障建筑工程质量

的整体性和可靠性。

参考文献:

- [1]周秀丽.建筑给排水工程常见施工质量问题及控制措施[J].建材发展导向,2017,06(2019):392.
- [2]龙宽伟.建筑给排水工程常见施工质量问题及控制对策探析[J].科技视界,2020(08):169-171.
- [3]彭兆沛,贡小玉,李兆雷.浅析建筑给排水工程常见施工质量问题及控制措施[J].魅力中国,2017(22):310.
- [5]张雪峰,李伟.节水节能技术在建筑给排水中的应用及发展[J].山西建筑,2007(25):210-211.
- [5]李湛海.建筑给水排水工程质量管理探讨[J].科技信息,2007(23):141-142.
- [6]林丽珊.房屋建筑给排水工程的施工问题及改进对策[J].城市建设理论研究(电子版),2019(9):135—136.