

施工现场给水排水技术与管理探讨

苏卫国

灵川县自来水公司

DOI:10.32629/btr.v2i2.1896

[摘要] 随着时代的进步与发展,给排水工程施工形成了技术体系,而且实时更新,越来越成熟与完善。但是施工现场给排水技术与管理仍然隐藏着许多问题,直接影响着给排水工程的施工质量,也对群众的生活带来了不利影响。基于此,分析施工现场给排水技术,加强施工给排水技术管理具有现实意义。

[关键词] 给排水工程; 施工现场; 给排水技术; 管理

基于新时代环境下,现代建筑不管是建筑的规模,或者是建筑的功能,都发生了质的变化,同时对施工现场给排水技术与管理提出了新要求、新标准。纵观给排水工程实际发展状况,通过数年来发展与日趋完善,已经形成了一套成熟的施工技术体系,能够有效保证给排水工程的正常施工,但是其背后也存在着一些问题,对给排水工程的总体施工质量造成了负面影响。对此,本文通过分析施工现场给排水施工原则、施工工序的基础之上,对给排水施工技术与管理进行深入研究。

1 给排水施工基本原则

事实上,任何一项工程在施工过程之中都必须遵循一定的基本原则,所以给排水工程施工也要遵循基本原则,从而才可以切实保障施工质量。目前,关于给排水工程出台了許多标准规范,为施工提供技术参考。特别是给排水管道的安装,一定要根据标准进行严格施工,若是不参照标准安装管道,那么就会引发施工问题。给排水施工需要遵循的基本原则如下:先安装给排水工程地下管道,其作为给排水工程的重要环节,若是不先进行地下管道安装,那么后续施工就难以有效开展^[1]。由于地下管道安装十分的复杂、繁琐,所以必须要保证安装质量,若是发生质量问题势必要展开二次安装,那么就需要花费大量资源。特别是地上管道施工完成之后,若是地下管道发生质量现象,就要对整个给排水工程进行重新返工,从而严重浪费各项资源。针对垂直管道和平行管道,其中给水、排水施工恰恰是相反的。其中给水管道施工必须先进行垂直管道安装,而排水管道则要先安装平行管道。从本质上分析,根本性原因是给水工程和排水工程性质有着明显区别。关于给排水管道的安装,还需要遵循一些小原则,比如小管线与大管线发生冲突问题时,需要遵循小管线避开大管线原则;当有压和无压发生冲突问题时,需要遵循有压避开无压的原则。当严格、有效遵循给排水施工基本原则,才可以切实推进给排水施工的正常开展,保证给排水工程的总体施工质量。

2 施工现场给排水施工工序

从本质上分析,施工现场给排水施工分为三阶段,即施工之前准备阶段、施工过程阶段与施工验收阶段。对此,施

工技术的管控需要从这三方面着手。在进行给排水工程施工前,需要对施工现场展开实地勘察,针对现场进行全方位清理,然后制定行之有效的施工方案,同时也要组织多方对设计图纸、施工方案进行讨论与研究,及时发现问题并进行解决。通过对给排水工程图纸的严格会审,可以使施工技术工作人员有效把握设计意图,科学明确具体的施工任务^[2]。在进行给排水工程施工时,施工技术工作人员必须加大施工工序控制力度,选用高质量的施工材料,切实保障每一道施工工序间的有效衔接。当给排水工程重点工序施工结束之后,还需要进行严格、认真的检查,比如针对给排水管网强度数值、气密性以及焊接位置等进行多方位检查,保证给排水工程施工质量可以满足设计标准要求。

3 施工现场给排水技术与管理

3.1 施工技术交底

为能提高给排水工程的总体施工质量,就必须加强施工前准备工作,严格落实技术交底工作,同时工程监理单位要以书面方式把施工技术要求下发给施工技术工作人员,然后根据设计图纸展开严格、有效的施工^[3]。如果设计图纸出现变更情况,则要设计单位、施工单位与监理单位一同签字确认,才能够进行设计图纸的修改,若是其中任何一方没有签字,那么绝不能随意修改设计图纸。

3.2 施工材料进场与质量检查

从给排水工程方面分析,工程的施工需要使用大量材料与设备,其中材料直接影响着给排水工程的总体施工质量。基于此,在给排水工程现场施工之中必须高度重视材料的选购与管理。关于施工材料的选购,要根据给排水工程的具体施工进度与材料实际使用情况,实行分批次采购,与此同时在材料进驻施工现场之后还要进行认真检查,以保证施工材料满足质量标准要求。针对施工材料的堆放,要科学选择材料堆放场地,避免施工材料受潮或是腐烂,从而有效保证给排水工程的总体施工质量。

3.3 预留与预埋

施工现场给排水工程的施工,需要进行大量的套管预留与预埋作业,若是不能保证预留、预埋位置的科学性、准确性,那么就会对给排水工程的整体施工质量造成不利影响^[4]。所

以必须科学、合理选择给排水工程套管预留与预埋位置,同时展开有效的振捣处理,以免位置发生偏移问题。站在给排水工程角度分析,预留与预埋施工尤为关键,一定要加强此方面的管理与控制。

3.4 给水设备安装

在给水管设备安装前,需要认真、细心检查给水设备,切实保证设备可以满足质量标准要求。同时,还要防止给水设备出现锈蚀或是损坏等有关问题。针对给水设备应该提前预运行,以能够及时发现给水设备存下的问题并进行有效解决。此外,应该对给水设备尺寸进行严格测量,根据给水设备尺寸科学、有效编排具体的放置环境。在管道安装施工过程中,必须对管道支架进行严格检查,主要针对管道支架的质量、管道坡向与标高等展开检查^[5]。在给水管设备安装时,若是管道需要穿墙而过或者是穿透楼板,就必须要有合理的增设管道防护设施。比如增设套管,于管道与套管之间的位置填充一定的阻燃物质。在管道安装过程之中,如果施工发生了中断问题,那么必须把管道进行全面包裹,以防止外界杂物或者是污水等进入管道之内。

3.5 排水管道安装技术

关于排水管道的安装作业,必须根据具体的管道位置与排水实际要求,科学设置伸缩节装置。若是设计图纸中没有对排水管道安装作业进行明确要求,那么在安装伸缩节时需要保证间距适中,一般要将伸缩节间距控制在4m以内。针对生活污水管道的安装,其坡度数值必须满足标准要求。对排水管道的出口也要进行严格的检查,确保其符合设计要求。如果某些立管更隐蔽,则需要安装检修门。此外,用于排水的风管不能与烟道和风管连接,安装操作应符合相关设计和规范。

3.6 试压过程

当给排水工程施工结束后,经过试压工作可以实现管道安装质量的严格检查,而且还能够验证施工效果,有效保障给排水工程的总体施工质量。在管道试压时一般会发生下述问题:有的给排水工程在施工完成之后,试压时并未高度重视管道渗漏、管口液减小等问题,从而出现管道泄漏现象^[6]。针对试压工作中存在的一些问题,有必要制定相应的故障预防措施,并根据施工现场的情况编制更合理、科学的试压方案,以保证及时检测泄漏水位。部分水平干管也应进行灌水试验,

部分立管应进行灌水试验。在进行各种试验的过程中,应进行全面检查,以免发生遗漏问题,从而埋下严重的安全隐患。

3.7 施工现场管理

给排水工程施工现场管理,需要有关人员根据现场实际状况及时优化、完善施工方案,切实保证给排水工程的总体施工质量。如果施工时发生雷雨天气,那么必须停止施工,尽量选择良好天气进行施工,以免对给排水工程的总体施工质量造成负面影响。针对排水管道出口必须根据有关规范与标准实行接口的严格密封处理,并且展开灌水试验。除此之外,在进行隐蔽填土施工时必须选择科学、有效的施工技术,以免发生用力过大而导致接口位置发生破坏,引发给排水管道泄漏。事实上,给排水工程施工涉及许多的隐蔽工程,所以一定要根据国家法律、法规展开严格的竣工验收工作,当监理工作人员验收质量合格后,才可以进行下一道工序的有效施工。

4 结束语

基于新时代背景下,给排水工程施工已经形成了一套比较成熟、有效的技术体系,而且在实时更新与完善。但是在给排水工程施工时也存在着一一些问题,直接影响着给排水工程的总体施工质量。基于此,必须根据给排水工程施工具体情况,进一步加大施工现场给排水施工技术与管理,从而切实提高给排水工程的整体施工质量,促进我国给排水工程的进一步发展。

[参考文献]

- [1]王鹏.市政给排水施工质量管理中常见问题与技术要点分析[J].建材与装饰,2016,(37):146-147.
- [2]王巍.市政给排水施工质量管理中常见问题与技术要点分析[J].住宅与房地产,2018,(27):210.
- [3]王婉力.市政给排水设施工程质量管理中技术测量问题以及对策研究[J].科学技术创新,2018,(12):93-94.
- [4]齐宝库,冷宜轩.公共建筑综合管线施工质量失控影响因素与对策[J].沈阳建筑大学学报(社会科学版),2018,20(3):256-261.
- [5]吴文凯.高层建筑给排水及室外综合管线施工管理的思考[J].低碳世界,2018,(12):166-167.
- [6]王先田.河南省某化工厂区给排水地下管网综合设计探讨[J].化工管理,2017,(33):208+210.