

建筑给水排水设计及施工技术质量管理研究

何 婕

山西路晨建筑设计有限公司太原分公司 山西太原 030000

摘 要: 随着现代化进程的不断加强,建筑行业在我国经济发展的过程中取得了不错的进步,由于建筑工程的项目数量不断增加,工程项目的规模持续扩大,特别是高层建筑,其已经成为我国建筑行业常见的主要类型,并且已经受到企业的青睐以及高度重视。所以,建筑工程在实际工作中,给水排水设计与施工技术质量管理在建筑行业中占据重要地位,同时也是建筑行业中不可缺少的重要组成部分,其能够影响建筑工程的整体施工质量,并且关系到居民居住的周围环境。也就是说,必须以实际情况为准,全面优化建筑给水排水的设计方案,不断提高给水排水建筑施工的水平,进而有效提升居民的生活质量及水平。

关键词: 建筑; 给水排水; 施工技术; 质量管理

Study on Water Supply and Drainage Design and Quality Management of Construction Technology

Jie He

Shanxi Lu Chen Architectural Design Co., LTD. Taiyuan Branch Taiyuan, Shanxi 030000

Abstract: With the continuous strengthening of modernization process, the construction industry has made good progress in the process of economic development in our country, because of the construction of the number of projects to increase, the scale of the engineering project continues to expand, especially the high-rise building, it has become a common major type of construction industry in our country, and has been favored by enterprise and high attention. Therefore, in the practical work of construction engineering, water supply and drainage design and construction technical quality management play an important role in the construction industry, and is also an indispensable part of the construction industry, which can affect the overall construction quality of the construction project, and relates to the surrounding environment of residents. That is to say, we must take the actual situation as the criterion, comprehensively optimize the design scheme of building water supply and drainage, constantly improve the construction level of water supply and drainage buildings, and then effectively improve the quality of life and level of residents.

Keywords: Architecture; Water supply and drainage; Construction technology; Quality control

在应用施工技术的过程中,对建筑给水排水设计进行不断创新,有利于水资源的不断保护,进而加大给水排水技术功能的不断推广和应用。只有这样才能有效节约生活用水,给建筑排水系统的设施不断提升,不仅要提高了自身节约用水的标准,同时还使得居民主动做到节约用水,增强节约用水的意识,确保其施工质量,满足居民在实际生活中的用水需求,

1 建筑给水排水设计要点

1.1 建筑给水设计要点

在给水的的设计阶段,需要对水表所属的位置合理评估,将其方便抄写水表作为建筑给水考虑的重要项目,部分建筑通常将水表放置于室外环境以及楼梯间处。因此,在高层建筑中,由于高层建筑相对比较特殊,通常选择多个楼层的水表进行统一设计,一旦存在特殊情况无法安装水表的话,通常可以引导居民使用电子水表进行远距离数据

的方式。但同时,假如高层建筑在设计时将水表设计成为公共水表,则需要按照公共区域的相关要求对水表进行合理设计,同时在设计中需要将给水系统单独设计在独立的空间位置中,并且要求不同的使用人员需要对水表进行单独管理。然而在这种情况下,必须考虑周围的因素及特殊性,根据实际需求将水表设计到室内。

除此之外,当高层建筑允许使用水表的情况下,可以将水表安装于垫层内,再将其进行隐藏,进而有效保障其具有美观性。因此,在实际操作的过程中,工作人员可以采用水表井的方式加以设计,但同时需要保障其操作更加具有合理性,在对太阳能热水器进行选择的同时,首先需要考虑周围的地理环境,通过放置的朝向问题加以分析,采用采光最佳的位置将其安装,同时必须要求太阳热水器用与实际情况有效结合,保障热水管道在设计时更加安全且合理。

针对这一现象，高层建筑与底层建筑的采光时间相对较长，因此在进行设计时，可以充分设计阳台分体太阳能。由于系统及水箱循环全部属于机械化，所以要想有效保障太阳能热水系统的作用，必须将集热板放置于楼顶，这样可以充分发挥着太阳能的作用，同时也能够采用不同的方式保障热水的供应。

1.2 建筑排水设计的要点

建筑排水设计存在的质量问题是完全不忽视的，如果无法将其问题及时解决，则对室内卫生造成严重的影响。所以，在进行设计的同时，需要充分考虑到排水系统存在的特殊性，并且需要对排水的水质情况合理分类，然后加以处理。然而，在居民的日常生活中通常会出现排泄物的水，所以居民将其称之为污水，同时将其日常清洁卫生所使用的水统称为废水，其中两种水之间废水相对比较干净，所以两种不同的水需要采用不同的方式进行处理。为了能够保障排水系统的通畅性，必须要求工作人员在设计时将污水管道设计为直线型，并且减少污水管道转弯的路线。所以，在高层建筑对污水系统进行设计过程中，必须要求工作人员提前做好水封工作，同时在施工进行时需要与工作人员相互沟通交流，不断增加泄水系统深水封的高度，防止下水管道存在的气体出现向上反弹的现象。

2 建筑给水排水设计及施工质量管理的有效措施

2.1 优化建筑给水排水设计的有效措施

2.1.1 要科学设置建筑水表

近几年以来，我国建筑安装水表的部分位置均为卫生间及厨房，其少数会安装在室内。所以，当水表进行合理安装的同时，不仅会给居民带来生活中的不便，同时也会导致后续给水排水的主要位置。当水表进行实际安装的同时，相关工作人员与设计人员将设计方案制定统一化，使居民住户在楼层间设计水表，并且将水表采用有效的方式进行安装，这样不仅节约居民查看水表的时间，同时也提高居民使用水表的安全性及方便。除此之外，也可以将水表安装于楼层楼面，或者采用科学技术的方式，将传统水表转化为智能化水表，并且通过充值卡的方式对水表的费用进行储存，这样可以有效提高居民使用水表的便捷性。

2.1.2 要加强管道的安全性

当管道设计完成后，相关设计人员需要从安全角度出发，但同时也要根据住户的实际情况出发。但同时，为了能够减少居民因为漏水时间的争吵，必须在管道设计时充分考虑，并采用合理的方式进行设计。也就是说，当居民对卫生间管道进行合理设计时，需要采用下沉室内铺设的方式进行设计，这样不仅可以保障排水管道的维护工作，同时也能够减少出现严重漏水的现象。

2.2 建筑给水排水施工质量管理措施

2.2.1 要重视给水管道的施工

当工作人员给水管道的施工时，首先要明确且了解给水管道的的主要作用，同时其主要作用是负责保障人们的生活用水，所以给水管道的材质需要选择无污染

的管道材料，只有这样才能有效保障居民用水的标准。但同时，当给水管道的已经设计完成之后，需要对给水管道的做好清洁工作，将管道中出现的杂物及垃圾彻底清理干净，并且要求相关部门及时监测，进而有效保障给水管道的达到相应的标准。除此之外，当排水管道与给水管道的相互交叉的同时，设计人员可以将给水管道的铺设到最上方，则将排水管道铺设到最下方，防止排水管道中产生的污染物进入到给水管道的当中，进而严重污染了居民的生活用水。

2.2.2 要提高排水施工技术水平

排水管道在开展施工的同时，需要根据居民实际情况的需求制定排水管道的坡度，同时也要确定排水管道的基本路线，以免发生不可控制的因素，导致排水管道出现爆裂等现象的发生。但同时，在施工时必须按照严格的相关规定进行合理设计，采用伸缩节对排水管道加以有效调节，其中伸缩节的总长度无法超过4m。除此之外，当采用直立方式安装排水管道时，首先了解楼顶预留出的小孔是否符合排水管道的要求，倘若不符合，则需要墙角安装排水孔，但需要特别注意的是，必须完全控制排水管道与建筑楼层底部的垂直度。另外，工作人员必须将排水管道与排风道分开设计，避免两者存在密切联系，同时也要避免排水管道的污染物吹向空中，从而导致环境造成严重污染。

2.2.3 要加大给水排水施工质量管理力度

相关工作人员及设计人员需要明确给水排水施工存在的重要意义，其中给水排水直接关乎居民的生活质量水平，所以必须完善相应的管理体系。但同时，给水排水开展施工前，相关工作人员需要详细了解管道设计的基本路线，并且按照设计人员设计出的图纸对数据与实际情况有效结合，要对所使用的施工设备进行严格检查，防止在进行施工时出现故障问题。在施工中工作人员需要不断加强安全意识，采用有效措施处理排水管道出现的问题，同时在施工完成后，工作人员也要对排水管道的质量进行严格检测，进而在一定程度上达到标准要求。

结束语：综上所述，当城市建设在不断发展的过程中，给水排水施工必须按照严格的要求加以设计，并且始终坚持以实际情况出发，根据建筑给水排水的基本特点为居民住户设计出更加科学合理的设计方案。与此同时，要严格按照施工标准对给水排水有效设计，引导工作人员把控施工的细节，并且做好施工质量的检验工作。所以，为了能够更好地解决污水问题，必须通过城市的发展情况进行深入分析，并且采用先进科学合理的排水设计方案完善相关的管理体系，进而满足建筑给水排水施工发展的重要需求。

参考文献：

- [1] 张金林. 建筑给水排水设计及施工技术质量管理探讨[J]. 砖瓦, 2021(06): 118-119.
- [2] 倪雪艳. 建筑给水排水设计及施工技术质量管理探讨[J]. 散装水泥, 2020(05): 30-31.
- [3] 宋丹丹. 建筑给水排水设计及施工技术质量管理的探讨[J]. 建材与装饰, 2020(16): 72+74.