

# 建筑工程框架结构工程技术研究

蒋春风

泰州市抗震办公室(施工图设计审查中心)

DOI:10.32629/btr.v3i1.2847

**[摘要]** 在社会主义市场经济快速发展的今天,房地产行业在这一大环境下也发生了巨大的变化,整体发展速度也是非常快的。现代化建筑工程施工作业当中,框架结构施工可以说是较为常见的一种工程技术,是确保建筑工程质量及整体安全的关键。但是,在我国建筑工程当中框架结构工程技术运用的时间是比较短暂的,工程技术发展的并不成熟,为此,在当前建筑内部使用功能需求不断增长的今天,建筑工程单位需要不断地增加对框架结构工程技术的研究,这样才能够让本企业在竞争激烈的市场大环境下实现最大化的社会经济效益。

**[关键词]** 建筑工程; 框架结构; 技术

## 1 建筑工程框架施工的特点

目前我国建筑工程量呈现出直线上升的发展趋势,建筑工程与人们之间的关系也越来越紧密,人们对建筑工程框架施工质量的要求也在逐渐升高。在人均土地占有面积不断减少的基本现状下,建筑工程框架施工结构可以说也产生了非常显著的改变,在过去很长的一段时间里建筑工程主要为底层的普通建筑结构,可是,普通的建筑结构早已无法适应当下社会发展对建筑的多元化需求,像目前的建筑工程框架施工最为多见的为高层建筑结构和超高层建筑结构,高层与超高层建筑结构的优势逐渐凸显出来,这给建筑工程技术带来了巨大的挑战。框架建筑结构和一般的建筑结构存在很大的差异性,需按照工程设计来对重力负荷的参数对建筑构件的尺寸和支撑件的尺寸等来做出进一步的确定,确保建筑结构能够很好的承受来自各方面的载荷。要知道,高层建筑层数与自身承载性能是成对比的关系。普通建筑工程施工作业当中,一般仅需要综合兼顾恒定荷载值,无需对建筑结构做出其他的要求,像目前的一部分钢结构建筑框架对于尺寸、大小等并无任何特殊规定,仅仅是在一部分有特殊要求的建筑工程中对结构模板的设计有一些规定,所以,过去的工程施工技术与目前高层、超高层结构施工是无法对比的。高层建筑及超高层建筑工程施工作业当中,需最大限度上综合建筑结构形状设计和施工材料的使用情况,最大限度上促使建筑结构荷载能力得到进一步的提升,从而建设高质量的框架结构工程。

## 2 建筑工程框架结构工程技术分析

### 2.1 钢筋工程施工技术

钢筋建筑工程框架施工作业当中,对于工程施工作业中出现的问 题,一定要预先做好充分地准备。建筑工程施工作业当中,钢筋是确保建筑工程坚固性关键的施工材料,做好钢筋型号、实际数量的管理可以说有着非常重要的意义。与此同时,针对处于高空的材料一定要做好集中性的分类管理,按照施工材料的实际用途归类整理,防止出现从高空坠下或者对正常施工作业造成不利的影 响。钢筋工程施工作业当中,做好焊接工序的先前准备工作是非常重要的,合理的焊接工序是确保焊接质量的关键所在。焊接前期需要对施工焊接技术预先做好审查,同时做好检验工作,针对未达到规定标准的钢筋材料是坚决不能采用的,并且,要认真做好力学实验,对钢筋进行反复的检查,这样才能够确保钢筋在焊接的过程当中其焊接工艺和质量得到基础性的保障。定期对焊接人员的焊接技术做好系统性的专业培训,促使焊接人员的技术水平得到显著性的提高,促使大家能够高质量的完成焊接工作。此外,钢筋笼施工,钢筋焊接-测量-控制及安装等有着明确的技术要求,建筑框架施工初期阶段,通常需使用加固框架来制作最初形成的建筑主体,

促使整个建筑主体的稳定性得到强有力的保证。钢筋框架安装过程当中,一般采用的是添加强力钢成型的方法,将加固环做好,后与钢条对准焊接。在焊接完全结束,需储存在干燥的环境当中,在钢筋骨架完成之后,上部结构则需要连接到下部结构的钢筋笼上,鉴于钢筋笼的重量较大,在遇到强大压力的情况下,极易诱发孔壁被破坏,所以连接时应注意避免其对钢筋笼造成过大的压力。最后,放样与下料施工。焊接工作全部完成之后,为避免工程框架有收缩变形现象的发生,要对放样与下料施工进行严格的控制。工程施工作业当中需要预留一定空间的空隙,从而为收缩提供充分地区域。

### 2.2 模板工程施工技术

多层模板支架工程施工作业当中,因楼层比较高,大部分楼板是处在养护阶段,整体承压能力是非常有限的,钢筋混凝土浇筑作业当中,要预先将模板定型进行合理的放线设置。基础模板安装的过程当中,一定要对有可能出现的误差进行科学合理性的控制,严格遵循国家既定标准,将误差控制在3cm的范围,同时对模板接缝的气密性进行严格检查,以此才能够防止有漏浆等情况的发生。模板灌浆完成后,要对灌浆进行振捣处理,同时要对振捣力度及时间进行合理的掌控,为此,建筑模板强度要具备充分的承载力,在模板支撑的位置通常会使用钢管来进行支撑,随后对模板立柱、支架等位置来开展垫板的一系列操作,从而确保模板的稳定性得到基础性的保证,在混凝土达到规定强度的基础上要做好模板的拆除处理,整个拆除作业中要严格遵循既定的施工工序来开展相关工作,除此之外,为能够使得工程安全得到根本的保证,模板施工作业当中一定要最大限度上确保模板安装施工有关技术运用的精准性,在垫层施工全部结束后,做好轴线的日测量工作,通过基本平面尺寸的大小来测定最终变线的长 短度。

### 2.3 混凝土工程技术

建筑工程施工作业当中,通常采用的混凝土的数量是非常大的,要知道,对于工程质量而言,混凝土施工技术带来的影响是十分突出的。通常建筑混凝土为水泥以及多种规格的砂石共同制作而成的,为此,工程施工前期要认真做好混凝土的配比实验,明确工程最佳的比例。此外,钢筋混凝土结构制作的同时要特别关注混凝土振捣及搅拌的情况,尽可能地排除混凝土当中存留的气泡,保证混凝土整体的性能和实际强度,这样建筑工程质量才能够得到强有力的保障。总的来讲,建筑工程框架结构工程技术在实际运用过程当中必然会存在一系列的实际问题,但必须要确保整个建筑工程框架结构施工技术在应用后的安全与稳定,为能够促使建筑工程质量以及整个框架结构的安全与稳定得到不断地提升,做好对建筑工程材料和施工设备的一体化管理是非常重要的,同时要尽可能地确保框架工程结构的

# 关于农村供水工程建设和管理的思考

李银

博尔塔拉蒙古自治州水利水电勘测设计院

DOI:10.32629/btr.v3i1.2834

**[摘要]** 在农村供水工程的建设和管理不仅影响到农村工程的工作效率也直接关系到村民个人的生活质量和身体健康,随着中国经济的不断发展我国也开始注重对农村供水工程进行建设和管理。本文则以现在的实情为基础分析出供水工程建设和管理所存在的问题并经过合理的分析提出相应的、适宜的建议。

**[关键词]** 农村供水; 建设; 管理

从20世纪八、九十年代开始,国家投入巨资进行了农网基础设施的建设。目前人口相对集中、地势相对平缓地区的农村供水基础设施基本到位,但其供水稳定性和安全性较之城市仍有较大进步空间。为解决这一问题,我国近几年加快推进城乡供水一体化建设,以保障农村用户也能够享受到充分、均衡的供水服务。

## 1 农村供水工程的特点

### 1.1 重要的地位

无论是农村居民进行的工作生产活动,还是日常的生活或者是对农村实施的各种各样的建设,都和水资源都有着极为密切的关系。供水工程的建设能够有效地解决农村居民用水的问题,让农村居民能够时时刻刻使用洁净,充足的水源。因此对于农村供水工程的建设,需要引起各方人士的高度关注,同时也要相关的工作人员必须要意识到农村供水工程对于农民生活以及生产的重要程度,在建设的过程当中需要给予更多的重视。

### 1.2 具有垄断性

农村供水工程在建设的过程当中所实施的任何施工工艺以及管理,都是由政府直接计划并且实施的。农村的供水工程会受到当地区域的水资源的影响和地形的限制,而这些自然条件导致其具有极为天然的垄断性质。因此,在给予农村居民生活生产供水工程建设的时候,必须要由国家政府进行宏观的管理,只有这样才能够彻底的避免农民赖以生存使用的水资源以及公共设施被私人垄断,而导致严重的后果。

### 1.3 群众性强

农村的供水工程建设,一般情况下需要涉及到很多不同的村庄。这类典型的工程和农民们平时的切实生活和生产,都有着极为密切的关系。所以,这是一项典型的群众事业,在建设的过程当中,需要人民群众的广泛参与。

## 2 农村供水工程建设和管理中存在的问题

### 2.1 工程设计不完善供水量不足

完整性,兼顾到每一个环节的影响因素,认真做好工程施工人员与技术人员的定期学习与培训,这样才能够建设出高质量的框架结构工程。

### 3 结束语

伴随着科学技术的不断创新,建筑工程施工技术要想发展则需要面临巨大的困难,其中,在这一过程当中框架结构工程技术应运而生。框架结构技术的应用在一定程度上促使建筑工程的使用功能日益丰富化,并且推动了整个建筑行业的快速发展。在当前的建筑工程技术当中,框架结构工程技术得到了广泛性的应用,但其中的一些问题是客观存在的,这些问题需要我们加以特别的关注,最大限度上找到技术上的突破口,从而更好地为建筑工程的安全性及功能提供强有力的基础支持。在我国建筑行业日益发展的今天,人们对建筑的要求日益增多,为此,我们只有加紧对建筑工

程因为我国资源分配有限,较多经验丰富的设计师所收取的费用较高,而在农村由于资金短缺,从而在工程设计上并没有较为长远的考虑。从而造成现阶段我国部分农村地区供水设施工程设备简陋,无法满足当地农村百姓的供水要求。尤其是在较为贫困或地理环境较为复杂的西部地区和边远的山区,在那里因为工程设计的不完善使水库中的水质无法得到保证,并不符合现阶段我国的规定水量也并不能满足农民的需求,有时还会有季节性的供水量不足事件发生。又由于其人口分布不均地理环境较为复杂,对供水工程的改建和管理都增加了不少的困难。

### 2.2 供水工程管理制度不健全

如今的部分农村地区并不是非常重视供水工程,缺乏对供水的正确认识从而没有制定健全的管理制度,使供水工程管理混乱,职责分配不清大小型供水工程繁杂,并没有系统化的建设并少并且缺乏专业人员对工程日常进行维护和管理,从而使供水工程的老化速度加快,从而减少农村村民的供水量。

### 2.3 缺乏水源保护意识,监管保护措施不到位

现在在我国有很大一部分的村民并没有意识到保护水源的重要性,而且还在农务中使用农药、化肥,且随意的排放生活垃圾从而使水源遭到污染并且加上现在水源水力资源并不是十分丰富而且农村也缺少严格的监管部门进行监控从而导致用水量下降。

### 2.4 缺少对水质定期的监控

农村的村政府及相关部门对水资源的监控设施并不完备,这直接导致村政府并没有投入较大的精力在管理水质的问题上。再加上村民并没有一些保护水源的意识,一边不监管另一边又进行污染、重复伤害,从而导致水质越来越差进入恶性循环。对水质定期的监控是十分必要的控制水质使其保持在能够使村民正常饮用保证安全的状况下对村民的生命健康都是有极大的益处的。

程施工技术研发创新的步伐,提高现有的工程技术水平,才能够促使框架机构工程技术更好地运用在未来的建筑工程当中,才能够推动整个建筑业的进步与发展。

### [参考文献]

- [1]梁斌.建筑工程框架结构工程技术研究[J].建筑技术开发,2019,46(20):8-9.
- [2]席海燕.试探讨建筑工程框架结构的建筑工程施工技术[J].居舍,2019,(28):30.
- [3]肖毅.试探讨建筑工程框架结构施工技术探讨[J].江西建材,2019,(09):172-173+175.