

# 试析混凝土结构工程的实测实量控制

李振兴

宁夏正源建设监理有限公司

DOI:10.32629/btr.v1i6.1724

**[摘要]** 近年来发展背景下,虽然我国整体经济发展水平已经得到了显著发展,但是建筑行业仍然存在明显问题,特别是在房价增长的情况下,消费者的购房意愿也出现了显著降低,所以建筑施工质量逐渐成为了赢取消费者关注的一项重要环节。实测实量是对施工质量进行控制的重要方式,很多单位在当前工作中都对这一问题进行了重视,并制定了相应的实测实量制度。但是在实际施工过程中怎样才能借助实测实量对施工质量进行提升,也是当前施工单位的重要研究环节。经研究发现,虽然当前很多单位都加强了对实测实量工作的应用,但是由于自身施工技能存在问题,因此最终的工程效果并不理想。针对这种情况,本文将对混凝土结构工程的实测实量控制问题进行详细研究。

**[关键词]** 混凝土; 结构工程; 实测实量控制

在当前我国建筑市场的稳定发展背景下,业主对于房屋建筑质量的要求也有了全面提升,所以在全新的社会背景下,实测实量也成为了建筑工程质量检测的重要手段,但是通过对当前工程的实际研究发现,我国混凝土结构工程的实测实量控制仍然存在很多不完善的情况。基于此,本文将对混凝土结构工程中的实测实量控制问题进行详细研究。

## 1 工程实例

该工程是某地区的住宅建筑,最高层高为 1+G+18,建筑高度在 65 米左右。裙房部分一共分为两层,住宅部分为十八层。本工程结构形式是典型的剪力墙结构。经过实际研究发现,这一住宅的建筑属于十栋 18 层住宅建筑。在对混凝土浇筑工作进行开展的过程中,应该对浇筑高度进行合理控制,确保每次浇筑的高度都在施工要求的标准范围之间。此外,在对混凝土进行浇筑的环节中还要对浇筑间隙进行控制,避免因温差问题出现裂缝问题。此外,在对现场进行地泵浇筑的环节中,也可以对混凝土泵管进行架空,避免出现钢筋上的直接搁置<sup>[1]</sup>。

在项目开展中,施工单位应该按照招标文件对建设方聘请的公司进行实测实量检查,主要的检查内容有实体测量、质量风险等,只有最后测量总分在 88 分以上,才能继续开展工作,如果没有达到标准分值,就需要针对招标文件要求对项目进行处罚<sup>[2]</sup>。

## 2 实测实量的概念

实体测量主要指的就是借助测量工具,对现场测试或是尺寸衡量得到最真实的数据信息。在建筑工程中,实体测量需要按照相关质量标准对验收工作进行完善,并通过这种方式更合理的控制质量误差。对质量风险的检查是对施工环节中出现的施工工艺、方法等质量问题进行分析,只有这样才能避免竣工后对广大业主产生的负面影响。为了降低在工程中出现的质量问题,在实际施工环节中也可以针对质量风险对监督过程中的施工情况进行有效检查。安全文明检查指的就是对施工现场安全施工、文明施工情况进行检查,通过这

种方式对施工环节的要求进行有效落实,这也是对施工单位采用的一项重要监督方式<sup>[3]</sup>。

## 3 项目实测实量的具体分析

经过实际研究发现,当前我国工程建设中,对实体测量、质量风险和文明安全检测的占比分别为 6:3:1,因此本文在实际研究中就将对实体测量问题进行详细分析<sup>[4]</sup>。首先,由于实体测量环节中需要检查的项目和内容比较多,因此我们很难将全部工作安排在后期进行集中处理。所以在不断的研究和探索过程中,我们也可以讲实测实量控制工作划分为几个不同的阶段。

### 4 技术控制措施

#### 4.1 加强事前策划,做好工程的基础准备工作

首先,在开展项目工作的环节中,项目部门应该对实测实量问题进行高度重视,通过对工作人员的培训和指导,进一步提升其对这项工作的思想认知,只有对这项工作有着准确认识,才能在工作中用更为严格的标准和手段对自身工作进行完善<sup>[5]</sup>。其次,在对施工方案进行编制的环节中,也应该对实测实量要求的满足进行关注。也就是在项目建设环节中应该通过对高新技术的应用充分提升工作合格率,比如加强对竹胶板的应用,就可以对支模体系中的大跨度梁板进行有效加固,这对于支模体系的牢固性也将起到显著影响。最后,项目部门在工作中也要加强对相关奖惩制度的完善,只有这样才能在工作人员心中引起对问题的重视。奖惩制度中应该有相应的考核标准,在定期考核背景下,更有效的发挥榜样作用,做到奖罚分明,进一步实现对建筑质量的稳定提升。

#### 4.2 在施工中进行合理控制,对细节问题进行详细分析

其一,在施工环节中要对工作进行有效监控,保证作业环节中对施工方案和技术交底工作的合理执行。特别是在对钢筋位置进行明确的环节中,更需要对加固方案进行格外关注。其二,对于混凝土结构截面尺寸和垂直控制环节中,也要对墙柱模板中的环节进行有效检查,对于不合格的情况要及时进行检查和整改。在混凝土浇筑完成之后,还应该对之

前检查的尺寸进行反复测量,如果出现偏差问题也要对其进行及时调整。拆模后还需要对工程进行第三次测量,只有这样才能对数据进行有效记录。其三,在对顶板水平度进行控制的过程中,需要对楼板标高的引测进行全数检查,通过对板底支撑的搭设,需要对工序中的标高进行合理控制。在对模板铺设完成后,还应该对房间中的角点进行分析,通过这种方式对工程进行更有效的检查。其四,在进行楼板厚度的控制环节中还应该对楼板混凝土浇筑前的顶板设置相应的施工技术,通过对工作的开展,为工程发展提供更科学的工作依据。在对混凝土进行浇筑的环节中还需要安排相关工作人员开展监督工作,从而保证每块楼板中的混凝土密度都能得到有效提升。当混凝土和施工构件保持平整后,相关工作人员也要在专业技术和设备作用下对楼板厚度进行实测,通常要求现浇板板厚测量以一块板对角线测量三个点,两个角的点距角 500mm,之后针对相关工作人员的测量情况对混凝土进行补充或是减少,并对表面进行平整处理。在顶板混凝土凝固后,还应该设置相应工作人员对楼板厚度进行有效检测,避免出现工程误差。

针对一些厚度较大的楼板可以通过对小型混凝土搅拌机的应用对厚度进行设计,之后在磨光机的作用下进行平整处理。而对于比较薄的楼板而言,可以采用小型混凝土搅拌机对混凝土结合面进行处理,当浇筑工作达到设计要求的厚度就可以继续开展后续工作。此外,在进行复测检查的环节中,当木工梁底支设工作完成以后,还可以借助红外线水平仪将控制线位置进行明确标识,通过这种方式对梁底出现的偏差进行检查。在对顶板模板进行铺设的环节中,可以适当借助红外线水平仪、钢尺等对顶板质量进行检验,如果工作中出现不合格问题也要及时进行调整和优化。

4.3 施工结束后要对工程情况进行有效总结,做到问题的及时改进

在施工环节中,由于需要人力资源、机械设备、施工材料等多个方面的配合,因此出现质量效果不佳也是常见的问题,如果发现问题应该对问题进行及时处理和改进,从而通过对相关技术措施优化更好的实现进行问题改进,在及时进行问

题的处理环节中,不断提升质量效果。比如,在结构拆模后需要对结构垂直度、平整度问题进行二次检查,由于在之前的工作中已经对不合格问题进行了有效处理,所以在后续工作中也要进行二次检验。如果工作中仍然存在不完善问题,就要派遣专业工作人员对其进行处理,对轻微不合格问题进行解决。所以这也要求管理人员要在第一时间内进行数据测量,并定期进行对测量专题会议的召开,通过会议中对不同数据的分析和对比更好的找出问题,并在今后工作中对问题进行合理避免,只有确保问题在源头上的避免,才能更合理的进行问题反馈和追踪,在质量提升背景下,提升工程经济效益。

## 5 结束语

综上所述,在当前我国建筑工程发展水平全面提升背景下,混凝土建筑工程的重要性也得到了全面提升。特别是近年来我国房价提升的背景下,消费者的购房意愿也必然会受到一定影响,所以建筑施工质量逐渐成为了赢取消费者关注的一项重要环节。实测实量是对施工质量进行控制的重要方式,很多单位在当前工作中都对这一问题进行了重视,并制定了相应的实测实量制度。所以在今后工程建筑发展中,相关施工单位更需要对这一问题进行关注,只有在技术创新和探索中才能更好的发展建筑工程质量。虽然当前我国建筑混凝土结构中仍然存在很多问题,但是希望在相关研究和探索下,能对问题进行更合理的改进,为后续我国建筑工程的稳定发展提供有效帮助。

## [参考文献]

- [1]董玉桐,种道坦,张占华,等.混凝土楼板保护层检验中问题的探讨和控制措施[J].工程质量,2018,36(7):35-37+56.
- [2]曹文,陈舜东,邱珂,等.混凝土结构人行天桥减振加固技术研究[J].铁道建筑,2018,58(4):45-48.
- [3]钟铭.既有结构混凝土累积损伤原位评估方法[J].工程力学,2018,35(s1):278-286.
- [4]强有菊.民用建筑混凝土施工质量控制[J].装饰装修天地,2018,15(1):159.
- [5]牛英英.绿色建筑学的建筑设计发展趋势[J].房地产导刊,2018,34(36):46.