

论建筑工程主体结构检测在工程实体质量监督中的作用

杨洋

泰州市同一建设工程质量检测有限公司

摘要：随着建筑规模的不断扩展，质量问题也成了当下关注的重点，在进行工程实体质量监督中，引入先进的检测技术来进行质量检测，能够全面、精准地掌握建筑主体的建设质量情况，保障建筑物的基本质量，降低建筑物运营的后续风险。在主体结构的检测上，基本尺寸的测量、抗压检测、建筑材料质量检测等，都是主体结构检测中的重点内容，通过完善的监督检测工作，建筑物主体结构变得更加的稳定化，避免了安全隐患问题的出现，同时也能够达到预期的效果。在一般的工程主体结构检测工作中，所采用质量监督方式是随机抽查时，这样可以在一定程度上控制好监督检测工作的时间，同时还能够较好地保障建筑物主体结构的质量。

关键词：主体结构检测；质量监督；检测；研究

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2021.20.101

引言

在当下的建筑发展中，对于质量问题引起了高度的重视，由于建筑物主体结构的质量将会直接影响到建筑物的使用寿命以及使用安全，所以，在进行工程实体质量监督工作中，必然需要对主体结构的基本情况进行全面检测，这样可以有效规避安全隐患问题，同时还能够提高建筑物本身的质量。在当下的实体质量监督工作中，通过全面的质量监督检测技术，对建筑物主体结构内的各种数据情况进行检测，对比标准的预期数值，确保实际检测的结果与预期标准的数值一致，极大提高了建筑物主体的质量。

一、主体结构检测的基本内容

（一）基本尺寸

在实际的建筑主体结构检测过程当中，基本尺寸的检测是主要的工作内容之一，在工程项目施工建设的过程当中，所有的施工尺寸以及建筑结构，都是根据具体的要求来进行施工设计，这样才能使得整个建筑物符合预期设计标准，其数据的精准性，也能够进一步提高建筑物本身的质量^[1]。为此，在当下的结构检测过程当中，需要对建筑物内部的所有尺寸信息进行全面的检测，确保数据信息的准确性，这样能够进一步保障建筑物主体结构的质量，同时也能够为建筑物后续的使用，提供一定的安全保障。在建筑物主体尺寸检测的过程当中，主要分为外观尺寸的检测以及内部尺寸的检测。外观尺寸检测是对建筑物外部的混凝土结构层进行全面的

检测，确保混凝土外部没有出现任何裂缝的情况，然后掌握基本的尺寸信息，对比预期的建筑设计标准，确保尺寸数据的一致性。在内部尺寸的检测过程当中，主要是针对建筑内部的构件结构进行尺寸检测，可以通过目测或者尺量的方法，掌握构件结构的基本情况，若发现构件结构存在有尺寸偏差的情况，需要及时调整，避免内部结构的稳定性遭到破坏^[2]。

（二）混凝土抗压强度检测

在建筑工程的主体建设中，混凝土质量是工程的建设的一项重点工作，为了能够确保混凝土结构的稳定性，在开展实体质量监督工作中，通过对混凝土强度的检测，掌握更加准确的抗压数值，这样能够保障好主体结构的规范性。在进行混凝土现场抗压强度检测的过程中，必然需要采用到先进的检测仪器来进行辅助，这样能够更加精准地掌握到建筑物整体的抗压能力指数，这对于后续的规划调整以及建筑物使用产生了重大的影响^[3]。针对混凝土现场抗压强度检测工作，可以分为两种检测方式进行现场检测，分别为动态和静态，动态的检测需要破坏其表面结构，而静态的检测方式不需要破坏表面结构，直接进行全面检测，获取到较为详细的检测结果。不同的检测方式适用不同的检测环境，这样能够更加全面地掌握建筑物主体结构的基本情况，较好地确保工程主体结构的稳定性。

（三）钢筋间距及保护层要求

钢筋是建筑物主体结构中的重要组成部分，在初期的建筑规划设计过程中，钢筋的设计具有十分严格的要求，施工人员按照对应工程施工计划以及施工标准，进行钢筋的结构搭建，其数量和强度标准都有严格的要求。在主体结构检测中，还必须要对钢筋的间距以及钢筋保护层进行全面的检测，确保钢筋间距和钢筋保护层的实际情况符合预期的规范^[4]。在钢筋位置及保护层的质量监督检测工作中，主要分为两种方式，破损和非破损法，主要是通过现场开槽或者是仪器检测的形式，对建筑物内部的钢筋保护层进行质量检测。其中，现场开槽的方式能够更加直接地了解到结构层的基本情况，记录好相应的数据之后，直接进行数据对比，检测内部的结构设计是否符合标准。而仪器检测的方式更加普遍，既节省了检测的时间，同时也能够在短时间内，掌握到更加全面内部结构情况。所以，在实际的质量监督检测工作开展中，可以根据自身的工作需求，选择对应的监

督检测方法，高效率、精准化地完成监督检测工作。

二、提高建筑工程主体结构检测效率的方案研究

(一) 明确各阶段的检测内容

在实际的结构检测工作当中，许多工作人员对于自身的检测职责以及范围并不明确，导致了工作开展受到阻碍，同时也影响到了工作开展的质量。为此，在当下的检测工作开展过程中，必须要明确各阶段的检测内容，要求工作人员按照标准，逐一进行结构检测，促使检测工作的开展具有一定的目标性，保障检测工作的质量有较大的提升。例如，在基本的结构检测工作中，第一阶段的检测内容则是基本的尺寸检测，对建筑主体的外观、内部构件等尺寸信息进行检测，确保基本的尺寸数据与预期的尺寸数据达到一致，这样才能够有效保障建筑物主体结构的稳定性和规范性。第二阶段检测的内容包括钢筋保护层的检测、材料质量的检测等，在这一阶段的检测工作开展中，可以利用先进的检测仪器进行辅助，掌握更加精准的数据信息，进一步提高了检测工作的效率和质量。

(二) 完善基本的检测标准

在建筑物主体结构的检测中，标准地建立十分关键，通过明确的检测标准设计，来加强检测工作开展的监督力度，规范质检人员的工作形式。在检测标准的完善上，必须是以实际的工作需求作为参考依据，这样才能够确保检测工作开展的合理性以及科学性。例如，在针对钢筋保护层的检测中，对于数量的检测以施工图纸上的标准为主，若发现实际的数量与设计图纸上的图纸不一样，需要及时与施工人员进行对接，了解具体的情况，必要时需要及时进行调整，提高建筑物结构的稳定性。在进行保护层结构的检测中，整体强度的检测可以采用检测仪器来进行辅助，其检测的标准必然需要与预期的设计规范保持一致，保障建筑物主体结构的质量。另外，建筑物主体结构检测中，还包含了较多的内容，包括砂浆、砌体等，这些在检测的过程中，必须要以实际的建设规范作为标准，来进行质量检测，确保整体结构的稳定性，同时对于建筑物的整体使用寿命产生了重大的影响。

(三) 引用先进的检测技术

随着当下技术的不断发展，在实际的主体结构检测过程当中，引用先进的检测技术来进行日常的质量检测已经成为当下的一种发展趋势。为此，在当下的发展过程当中，引用适当的先进检测技术，更加精准地了解建筑物主体结构的基本情况，这对于检测工作的开展产生了重大的影响。例如，在钢筋保护层的质量检测过

程当中，可以引用先进的检测仪器，来对建筑物主体结构内的钢筋保护层情况进行全面的扫描检测，掌握精准化的数据信息，然后进行数据比对，确保内部结构的稳定性。整个的检测过程时间不长，获得全面、精确的数据，推进了质量检测工作的开展，更是成了当下的一种流行趋势。检测技术的应用是工程检测工作的新阶段，在不破坏任何外观的情况下，完成内部的检测工作，有效提高了质量检测工作的效果，应当广泛应用在当下的主体结构检测工作当中。

(四) 规范质检人员的检测方法

在主体结构检测工作中，质检人员必须具有一定的专业水平，按照实际的情况，采用对应的检测方法，掌握更加精准的数据，这十分考验质检人员的专业水平。为此，在当下的发展中，必须规范质量人员的检测方法，确保检测的结果更加的准确。在此之前，应当建立对应的检测规范，要求人员按照规范开展检测工作，其中对于一些特殊结构的检测，管理规范中必须予以明确，这样能够使得工作的开展变得更加顺利，同时也避免了检测数据不规范、不准确的情况发生。

四、结束语

质量是建筑工程发展中的重点，在进行施工建设的过程中，主要是根据设计要求、建筑规范来进行施工建设。为了保障建筑物本身结构的稳定性，在进行日常的监督管理工作中，需要对建筑物主体进行全面的结构检测，掌握精准的数据，这对提高建筑工程质量产生了重大的影响。目前，在结构检测中，还存在有许多的问题没有得到优化解决，为此，综合目前所出现的问题以及当下发展的要求，对检测工作进行优化提升，可以从明确各阶段的检测内容、完善基本的检测标准、引用先进的检测技术、规范质检人员的检测方法等方面进行优化完善，促进建筑工程的发展。

参考文献

- [1] 马小林. 浅析建筑工程主体结构检测相关规定在工程质量监督中的作用[J]. 中国建筑金属结构, 2020(09): 38-39.
- [2] 张文文. 主体结构检测在建筑工程质量监督控制中的应用[J]. 房地产世界, 2020(17): 63-65.
- [3] 李迎宾. 建筑工程主体结构检测在工程实体质量监督中的作用研究[J]. 中外企业家, 2019(30): 100.
- [4] 焦洪祥. 建筑工程主体结构检测相关规定在工程质量监督中的作用浅析[J]. 科学技术创新, 2019(08): 117-118.