建筑工程主体结构质量检测的有效措施

王国琛*
甘肃华成建筑安装工程有限责任公司，甘肃 730000

摘　要：建筑工程项目能够达到要求的工作重点就是确保工程项目主体部分的构架品质能够实现标准。建筑项目工程构建品质和群众的人身安全有着非常紧密地联系，并且对社会的总体稳定以及国家的安全创建进步产生了很大的影响，必须充分的看重建筑主体结构品质的实际状况。

关键词：建筑工程；主体结构；质量检测；有效措施

Effective Measures for Quality Inspection of Main Structure of Building Engineering

Guo-Chen Wang*
Gansu Huacheng Construction and Installation Engineering Group Co., Ltd., Lanzhou 730000, Gansu, China

Abstract: The focus of the construction project to meet the requirements is to ensure that the quality of the main part of the project can achieve the standard. The construction quality of construction projects has a very close relationship with the personal safety of the masses, and has a great impact on the overall stability of the society and the progress of national security. Then, we must pay full attention to the actual situation of the quality of the main structure of the building.

Keywords: Building engineering; main structure; quality inspection; effective measures

一、前言

由于我国经济社会的持续进步，建筑领域也得到了快速发展，大众关于建筑项目工程当中主体构架的品质问题，也有了较高的关注度[1]。而对建筑项目工程品质的监管，就以相关政府部门为主要代表的对建筑项目工程品质的一种高效评估，政府的相关职能部门经过有效的法律条例和工程品质监管要求来确保建筑项目工程品质达到标准。

二、建筑工程主体结构质量检测的特点

以既定标准为指示，政府与相关建筑单位探究与评估建筑项目工程和它本身品质的实践就可以称为建筑项目工程品质检测[2]。经过诸多资料的翻阅，关于建筑项目与工程品质检测的特点有了下面的总结概括。

（一）合法性

建筑项目工程品质检测将贯彻国家推行的《建设工程质量检测管理办法》这一法律条款为合法性依据。

（二）公正性

按照国家的法律条款，第三方评估单位受到相应工程作业单位的委托，对建筑项目工程的品质进行检测评估，以检测评估的结果为依据，开出相应的检测报告。继而体现建筑项目工程品质检测的公正性。

（三）真实性

实施检测的相关机构开出的检测结果报告是检测以及评估建筑项目工程实际状况的最终结果，体现其有效真实性。

（四）准确性

实施检测的相关机构单位的检测将建筑项目工程相关的法律条款贯彻其中，留存了全部的检测凭证与材料，体现其准确性。

（五）独特性

***通讯作者：**王国琛，1985年1月，男，汉族，甘肃通渭人，就职于甘肃华成建筑安装工程有限责任公司，中级工程师，一级建造师，本科。研究方向：建筑工程施工管理。

建筑项目工程检测评估报告的品质评估是对某一项目工程实施的具有针对性的作业，建筑项目工程有着一定的区别，某一建筑项目工程的品质评估只可以表示这一工程项目的品质检测结果，体现其独特性。

三、质量检测当中主要出现的问题

（一）工作制度没有得到完善

为了能够充分确保检测工作的整体质量，相关检测部门必须要按照工作当中的标准制定出一套完整且科学的相关规章制度，借此保证每一项工作都能够有效落实，并且是最有效的依据，但是在现在，还是会有许多质量检测的相关制度当中并没有体现出应有的作用[3]。有关工作人员也不能在第一时间发现主体结构当中的质量问题。并且，也有许多有关管理部门的工作具有封闭性，各个部门缺少良好的沟通与交流，在管理方面不能保证工作的严谨等等，这就使得工程质量会出现很严重的隐患方面的问题。

（二）质量监督不清晰

在工程主体结构当中需要检测的内容范围比较广，与此同时还有非常多的细节，而且相关检测工作人员对检测重点的不能很好地理解，这就使得监督管理模式始终是单一的，并且技术水平相对来说比较低。与此之外，在工程抽检以前，一些检测部门及时对施工方进行通知，这就使后者有了更加充裕的时间做检查方面的准备，进而直接影响检测结果的公平性。

（三）查错能力较弱

通常来说，建筑工程的施工时间都比较长，并且技术应用也很复杂，同时在施工的过程中很经常被许多因素所影响，极大地降低了施工质量[4]。所以，相关检验监督部门必须对这种工程进行非常严格的监管。与此同时，现在许多监管工作不是非常具体的，一旦发生了相关问题，就仅仅只是对一些工作人员进行处罚，并没有从根本上将问题进行纠正，最后直接影响整体的质量检测效果。

四、质量检测的内容和措施

（一）外观方面的检测

从直观的科学角度来说，工程建筑是完全可以直接从建筑工程的外观表面上进行展现的，因此，在批量检测建筑主体外观结构建筑质量时，对工程建筑的主体外观结构进行质量检测就是非常重要的[5]。在整个建筑工程中的墙体混凝土外观结构检测角度来说，建筑中的墙面施工中的一些坑洞和墙体混凝粗糙等这些方面都在检测是建筑外观结构检测中一定必须要有的检测内容，在这些检测方面我们可以准确地查找到在整个建筑工程当中所可能出现的一些问题以及一些缺陷。

在这之中，对关于建筑结构外观设计进行质量检测的工作内容主要包括两个主要方面，建筑尺寸量的度量主要是对关于建筑主体结构等相关基础设施构建的一个详细分析，包括建筑结构中各个支柱的支撑直径和支柱高度等等；由于这些数据具有较高精准性的测量数据进行测量，使得整栋建筑的整体外观以及施工流程可以严谨并具体的设计完成。

（二）保护层检测

建筑水电结构正当施工中的钢筋抗压性和强度，其实就是对建筑钢筋巩固保护层强度进行详细的强度监测，这一点能够直接影响决定钢筋巩固的困难程度，因此，能够充分考虑确保水电工程建筑结构当中的钢筋抗压性和强度测定是非常重要的[6]。对抗高脉压强度物体进行脉冲测量主要目的涵盖两个方面，瞬间静态与瞬时动态脉冲抗压的具体脉冲检测，主要目的是通过借助高频雷达以及高频超声波等对物体脉冲反射压力的进行，推导检测出来的抗压脉冲强度；经过雷达发射出的脉冲以及声波反射出的脉冲比较后来完成的，是建筑共振强度测定以及建筑钻芯共振取样两种检测方法，前者主要目的是对建筑结构共振强度的测定原理结果进行直接判断，把振幅以及发射频率的具体波所检测到的波直接发射到一个构件当中，从而准确检测得到建筑工程中的构件和具体检测到的波之间产生怎样的共振，可以得到更加准确的专业判断。

另一种检测方法主要特点是主体钻孔结构检测，对工件主体钻孔结构的应力强度直接进行检测最终可以得出具体检测结论。但是一个建筑工程结构本身是同样具有各种多样化不同特征的，与此同时，又由于缺少一套完善的建筑检测分析方式，所以必须对每一个建筑问题都必须对它进行一个具体分析，它所选择的建筑监测分析方式必须一定要完全符合整个建筑工程本身，只要这样才能够可以直接得出最准确的建筑检测分析结果。

（三）混凝土检测

用回弹法对工程结构质量进行测量一般运用的重锤有一行动量，从而对结构表面实际锤击方式得出结果[7]。因为不能保证工程结构可以有效吸收所有捶打的方式，这是因为会遭受外界振动的直接影响，在工程结构当中的混凝土只能对一部分进行吸收，然而重锤会受到其他部分的影响进而发生反弹。从结构的表面来看，重锤反弹高度和出动量进行比较之后所得的测量结果是混凝土结构。比如，在日常生活中经常应用的随机抽样的形式对回弹法进行抽样检测，要想顺利进行检测，就一定要选择十个以上的检测构件。

若检测区域比较大，就可以把检测区域进行详细划分，可以分为许多小区域使其能够单独存在。若样本具体尺寸是4.5×0.3m以下，就可以具体划分成五个部分。在测量时，测区位置的具体安排一定要以构件的类型作为基础，与此同时，要始终保持在两米左右的范围内进行布置测区。在使用回弹仪时一定要保持水平，还必须要按照多个不同的区域详细记录数据，这样能够有效避免在这个过程中出现错误。

超声回弹法主要是将回弹法当做基础，之后再充分使用超声的特征，将超声仪器作为主要的测量工具，把待测物体具体传播时间和超声在物体中的传播速度都进行详细的计算，在这些的基础上，对主体结构表面当中的硬度参数进行详细地测量，使硬度参数结合回弹值以及声速这两方面的计算过程中得出。和其他的措施相比较，超声回弹的主要特点相对来说比较突出，特别是运用超声回弹法，水分不再是主要影响因素。

五、质量检测的管理对策

（一）创建监督小组

为了保证能够正确使用建筑测量后的结果能够具有较高准确性，不仅仅必须要正确使用一套科学合理的建筑检测测量方法，与此同时，也必须切实做好建筑测量的安全监督检查工作，将质量监督检查工作切实做好后才能够进一步有效确保主体建筑工程师对主体建筑结构进行质量安全检测。和其他质量监督验收相操作比较，监督检测工作虽具有很强的质量随机性及其特征，但是从主体检验结构上对质量的监督检测也并未能充分展示借鉴质量监督后的具体检验结果。

（二）形式抽样

建筑工程当中的各个主体建筑结构的安全质量管理检测检验方式必须一定要充分保证质量科学性与质量合理性，这样我们才能准确性地保证所有能产生质量检测检验结果的才是完全具有质量科学性和质量准确性的。一般来说，运用综合抽查这样的检测方式对抽样数量较大抽样对象数量进行综合检测，在这个检测过程里其中的判断抽样对象数量大小是否具备合理性等就能够对我们检测到的结果是否有直接性的影响。所以一定要及时对待检主体结构按照急性期的分类进行抽样，这样才能准确的测量各个主体待检结构的具体待检质量。比如，抽样时要检测当中的建筑结构主体类型，包括抽样检测螺筋钢结构等等，不仅如此还要对建筑砌体中的结构类型进行抽样测量。

（三）选择合理的样本容量

必须要选择合理的样本容量，这是在进行质量检测的过程中一定要得到重视的。根据有关的规定，相关监督部门一定要保证检测的方式是具有合理性的，一般来说，必须要保证待检物容量的10%以上当作样本容量，如果不能占容量的10%，就不会有很大的可信度。

六、结束语

总而言之，在这项质量检测当中，为施工质量以及交付的安全性提供有力保障，为能够更加确保主体结构的具体建设水准，有关部门必须将检测监督工作管理力度进行强有力地提升，逐渐对每个检测细节进行完善，进而能够有效优化工作制度与工作体系，促进我们国家的建筑行业能够快速地进步和发展。

参考文献：

[1]王泽斐.建筑工程主体结构质量检测的有效对策分析[J].中华建设, 2020(08):102-103.

[2]黄文旭.探究建筑工程主体结构质量检测方法及其应用[J].建材与装饰, 2020(20):40+42.

[3]陈帅.关于建筑工程主体结构质量检测的有效措施探讨[J].现代物业(中旬刊), 2019(10):55.

[4]杜玉华.浅谈建筑工程主体结构质量检测方法及应用[J].地产, 2019(17):145.

[5]朱秀猛.建筑工程主体结构质量的检测途径分析[J].住宅与房地产, 2018(31):166.

[6]翟晓峰.建筑工程主体结构质量检测方法及应用分析[J].建材与装饰, 2018(37):47.

[7]汪天舒.建筑工程主体结构质量检测方法及应用[J].中国战略新兴产业, 2018(36):213.