

建筑工程主体结构质量检测的有效措施

朱宝华

呼伦贝尔市诚安建筑工程质量检测有限公司 内蒙古 呼伦贝尔 021000

摘要: 市场经济的发达,城市化进程的加速,带动建设项目的日益增加。建筑和人们日常生活的起居密切相关,所以,如果建筑的品质不过关,它将对整个建筑的后期使用产生很大的危害,所以,对于建筑施工的质量监管就很关键,如何才能完善施工质量监管的手段,这是许多建筑施工企业面对的重大问题。

关键词: 建筑工程;主体结构;质量检测

引言:随着建筑行业的蓬勃发展,施工项目的总量与规格逐步增加,主体构件质量检查成为施工管理中的一个重要项目,对于提高房屋基础构造安全检测的实际作用,要进一步发现在建设主体结构质量监测中出现的新问题及其潜藏的重大安全隐患,及时提出科学完善的处理措施并使之落到实处,对于优化建设城市主体结构具有重大意义。

1 建筑工程主体结构质量检测概述

按照国家建设工程基础构件质检的相关要求,质量检验从砼、墙板检验开始,最后完成砼和预应力混凝土的检验。在建筑主要构件检验工程中,要检验主柱钢筋的结构,应仔细测算出钢筋直径间的空隙和钢筋捆扎的长度,确定其施工的可靠性。在检测的过程中,如梁板钢筋直径保护层和砼强度均达不到设计规定,则应当及时对主体结构进行强化,以防止基础建设工程项目中发生问题^[1]。因此,一旦外墙板的钢筋保护层不能满足工程要求,建筑结构基础上就可能出现了钢筋外露长度、墙体开裂的现象,而这样的现象将会严重威胁到建筑结构或主体建筑物的整体承重力,使房屋的防震水平和耐久性都严重地下降。所以,在建筑主要构件质量检查中,应当丰富检验项目,不断加强质量检查,使施工建设质量得以合理调控。

2 当前建筑工程主体质量检测的问题

2.1 检测方案不完善

测量方法是实现有效测量的基础骨架,一项详尽的测量方法能够使一个建筑的设计质量监测项目事半功倍。在测试计划中,需要明确有效的样本空间、选点方法、测试任务的目的、方法、检测的要求等方面的信息。还需要根据建筑物构件的整体情况加以研究,了解其裂缝特性、各种情况下的应变情况、结构稳定性等,并综合考虑地理环境、人为因素等多方面后,提出了合理的检测方法^[2]。不过,如今大多数的方案都是“通用

型”,没有根据不同的建筑工程提出针对性的检验方法是当前检验方法制定的一个通病,只关注大体构件而忽略单个建筑构件检验的重点会造成建筑主要构件质量检验效果降低、检验准确性不足,缺乏实效性。

2.2 缺乏可靠的技术指导

主体构件工程监测的有效性能否良好,更多的在于如何把监测技术手段的优越性发挥出来,为实际工程提供科学的支撑。针对建筑物主要结构的建筑施工,其施工过程比较复杂,对材料的要求十分严格,同时容易遭受各种原因的干扰,造成主要构件存在质量缺陷。经过研究和分析了以往的检查工作情况,发现部分质检单位会在出现问题以后勒令整顿或提出批评意见,而没有提出给施工单位一个具体的整顿思路和整改措施,致使工程项目总体建设的效益显著降低,而如果调控方法不恰当,极有可能会引起工程主体结构产生更大的波动,而造成更为严重的不良后果^[3]。另外,科研人员的专业素质也是判断主体构造质量检验有效性的一项关键因素,如果质检员的专业素质不过关,对检验项目、检查过程和检验方法等没有进行科学的设计与把控,将无法确定检验项目的真正有效性,对房屋主体构造的品质产生一定限度地干扰。

3 建筑工程主体结构质量检测的有效对策

3.1 完善工作管理制度

为了有效的保证工程质量的全面质量、在严峻市场竞争形势中取得突飞猛进的进展,建立工程质量的将起到至关重要的,有关企业要把该项管理工作快速落到实处,为实施房屋基础构件安全监测项目提供安全基础。关于检验机制、检验规范等的制定与建立,可根据以往的操作实践,并主动参考发达国家的运行方法、检验手段等,适时改变相关机制中的规定,确保它能够给实际管理工作带来方便,切实适应中国当前建筑市场的变化,促进质量监测管理工作顺畅、规范地进行^[4]。另外,将以现行

的有关法律法规为基础,针对建筑行业当下的技术发展特点、质量检测工作状况及其技术建设水平等,对有关规定进行适当的调整、增补与优化,为实践工作提供更强大的法规保障。

3.2 确立质量检测工作重点

工程主体质量检测工作是按照工程项目的设计图纸、施工规划方案和检测制度进行检查,根据每个项目的建设重点制定相对应的质量检测方案和工作重点,明确规划检测工作的主体责任、重点检测部分和各项工作明细,划分工作范围。在工程主体质量检测工作过程中,工作人员都需要根据制定的检测方案开展工作,制定检测方向,通常质量检测工作的重点是对梁板钢筋保护层、梁柱混凝土强度进行质量检测,这些是主体结构检测工作的重中之重,影响整个项目质量的关键。此外,在检测时,如果发现施工问题,不管是何种问题,都需要重视,因为工程项目中不论问题大小都能导致严重后果^[5]。目前我国正朝多元化时代发展,建筑行业的建设项目主体结构也朝向多元化发展,所以在进行主体结构质量检测工作是要做好重点规划,保障检测工作能够正常稳定开展,确保检测结果准确有效。

3.3 采用先进设备和有效的检测方法

近年来,随着科技进步的发展趋势,各种新型检测仪器和无损检测技术的出现,提高了检验质量和效率。检测单位要开拓创新,增加引进新型检测仪器和无损检测技术,如混凝土地坪涂层测厚仪、建筑裂缝检测仪等机械设备。在应用新的检测设备之前,要做好机械设备的检查工作,询问机械设备是否有修正问题,以保证机械设备的精度。同时,还要做好检测仪器的维护保养工作,以增加机械设备的使用寿命。对于新的无损检测技术,需要对其合理化进行测试,审核通过后方可应用。此外,还需要根据无损检测新技术的特点和应用领域,将无损检测新技术有效应用到主要工程检测工作中,充分发挥无损检测新技术的有效性。破坏性测试技术。施工主体部分的检查工作存在一定难度。为了进一步提高检测效果,试验技术人员可按抽检方法对主要零部件的产品质量实施抽查。在选择抽样检测方式时,应当确保有充足的样品数量。一旦样品数量不够,将会影响检测结论的正确性^[6]。但总的来说,在同类预制构件和荷载效应相对较大的预制构件中,选择施工质量相对较弱的预制构件要遵循基本标准。所选图案的总数必须占数量的11%,同时图案必须具有一定的象征意义。

3.4 质检管理工作的开展

建筑工程的施工质量直接关系到原材料的精度和尺

寸,因此在质量检验过程中必须借助高精度仪器设备完成检测任务,确保检测结果的真实性和准确性。同时,质检工作也要注意监督的重要性。企业可以成立监督小组,对各项工作进行必要的监督,提高检测结果的准确性。在监理组的作用下,可以优化检测结果的准确性,使工程在规定的期限内完成,从而创造可观的经济效益。一般情况下,在质量检验工作中,所选取的样本是随机的,样本选取的合理性也会影响最终的检验结果^[7]。因此,相关工作人员在选择样本的过程中一定要慎重而做出选择,对于所选样本进行多次检验,才能得到理想的结果。

3.5 监督机制的构建

要全面推进监测工作的快速发展,必须有健全的管理和监督机制作为必要的保障,以便在实践中更好地落实保障措施,并对检测结果做出相应的判断。同时,检测人员要保证总体样本量在科学范围内,从而提高检测结果的可信度。相关人员还必须按照法律法规的要求开展相关工作,规范员工的操作行为,避免误操作影响最终质量检验结果。

3.6 提高检测人员的水平

建设工程项目实施过程中建材的品质对整体施工的品质影响较大,加强对建材的检验与品质管理能够有效提高工程项目的总体品质,这对于中国建筑公司的发展,具有十分重大的意义。相应的建材公司为了实现这一愿景,不仅仅要做好建材检验各环节管理工作,同时要注意提升检验人员的综合素质管理水平,只有确保检验人员在实际工作中对建材实施有效检测,才能够达到建材检验的目标。因此,相关的建筑公司必须对测试人员的素质能力状况有个全面认识,后续针对情况来选择针对性手段提高测试人员的素质能力。针对部分责任意识相对淡薄的检验人员,公司可以做好教育,利用法律约束来增强检验人员的责任意识,另外也可进行专业讲座,使检验人员意识到自己责任的必要性,保证它能够在实际工作中准确运用,既保证检验效率,又能够推动检验人员本身职责价值的实现^[8]。除此以外,施工公司也可以定期进行技术培训,对检验人员的专业知识水平进行考核,借此来提高检验人员的专业知识水准,使他们能够对检验设备实施准确操作,提高对材料检验各阶段操作的准确性,以适应工程的要求。

3.7 优化检测仪器

为进一步提高建材的产品质量,为施工的其他项目的实施提供保证,相关的施工单位必须加强对建材检验的投入工作,采用先进检验设备来提高建材检验能力,

从而增加检测结果的准确度。在以往的建筑物检查流程中,很大一部分施工企业都是采用一些较老旧的仪器设备进行检查,其由于应用期限较长,在实际使用过程中也难免存在问题,这在很大程度上阻碍建筑材料检验工程的进行。因此,相应的施工公司必须从源头入手提高工程项目的产品质量,采用先进检验设备来加强对施工原料的检测能力,这有助于保证检验结果的准确性,也有助于提高检验工作效率。同时工程公司必须设置专人来进行测试仪器设备的保养,在实际测试过程中还要对某些外界因素加以分析,比如施工现场的气温、湿度等外部环境要求,只有对这些因素加以严格控制,才能够防止其对测试仪器设备产生不良影响。

3.8 样品抽样与样品管理

试样抽取和样品处理无疑是施工材料品质检验项目其中的一个关键项目。所以,这就需要样品取样后,必须要进行并对全部样品进行有效的存储,这时才能大大提高了后续检测的有效性。但是,在这个活动中需要注意的是,即使通过了最前期的阶段对样品的取样记录进行了分类,也必须要保证样品的数量具备代表性,因为唯有具备代表性的样品,方可在科学检验的工作开展中,保证结果的优良性。因此,这就必须经过全面总结和优化来确保样品取样的全部过程可以更加标准化,以此才能在采样、接收、传递、贮存及其在以后的生产工作中,都可以做到对每一个过程严格完成,从而使产品质量的安全性和代表性能够更加突出,以此才能为今后的工程使用提供质量保障。值得注意的是,针对样本而言,为了确保在采样时可以提高样本的代表性,所以在进行筛选工作时,还需要针对同种物质的差异现象,来选择特定种类的样本。另外,对规格的选择来说,必须针对各种材质的具体情况来加以选择。

3.9 树立全新的管理理念,创新检测模式

在建筑工程的整个队伍构建中,质量检测部门必须协调其他机构部门进行相应操作,因此首先企业自身也必须重视质检管理工作,并形成了完整的质量管理

念。当质量监测项目存在质量困难时,必须及时加以处理,保证项目产品质量合格。其次,检验部门应主动采用新方法,可以对新型材料进行检验,提升检查效率。检验机构要搞好检验技术人员与机械设备间配合,减少其对建筑施工材料品质检验的影响,需要多方进行统筹管理,在检验机构中才能够建立完善的检验技术机制,从而最基本上提高检验工作的准确度,提升新型检验技术的检测效率。

结束语

随着当前社会经济、技术和体制的发展,建筑行业也在稳定的创新中,而在建筑的施工中,由于主要构件均属于较重要的结构构件,其建筑的施工品质和安全性将直接会影响到施工的使用寿命,以及安全性等。因此,必须采用先进科学的工程质量监测技术确保建筑主要构件的施工安全,而随着建筑工程技术的标准化、智能化进展,关于施工质量的监管和检验技术手段也在创新优化。

参考文献

- [1]赵芸芳.建筑建材质量检测工作的必要性和关键点[J].居业2022(01):123-125.
- [2]邝炳添.工程检测对建筑工程质量控制的重要性[J].低碳世界2021(12):75-76.
- [3]李牧.建筑工程检测质量的影响因素与对策分析[J].住宅与房地产2021(33):71-72.
- [4]刘艳.建筑工程主体结构质量检测的有效措施探究[J].智能城市,2019,5(21):20-21.
- [5]孙乾.建筑工程主体结构质量检测的有效措施[J].中外企业家,2019(29):121.
- [6]陈杏.建筑工程主体结构质量检测的有效措施探究[J].城市建设理论研究(电子版),2019(30):21.
- [7]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.
- [8]喻国伟.建筑工程主体结构质量检测的有效对策探析[J].工程建设与设计,2019(07):319-320+323.