

浅谈建筑工程施工技术质量和控制措施

王旭明

中科标禾工程项目管理有限公司 四川成都 610000

摘要: 做好建筑工程施工技术质量控制, 对于确保建筑工程施工安全、施工质量和施工效益有着重要的意义。因此, 本文在具体分析建筑工程施工技术质量控制意义的基础上, 归纳了建筑施工技术质量控制中存在的问题, 并提出了相应的对策, 以供参考。

关键词: 建筑工程; 施工技术; 质量控制

Analysis of construction technology quality and control measure of construction engineering

Xuming Wang

Zhongke Biaohe Engineering Project Management Co., Ltd., Sichuan, Chengdu 610000

Abstract: Doing well in the quality control of construction technology is of great significance to ensure the safety, quality, and benefit of construction. Therefore, based on the concrete analysis of the significance of construction technology quality control, this paper summarizes the problems existing in construction technology quality control and puts forward the corresponding countermeasures for reference.

Keywords: Construction Engineering; Construction Technology; quality control

1 建筑工程施工技术质量控制的意义

强化建筑工程施工技术质量控制, 是确保工程施工质量的必然要求, 也是提升企业工程项目管理水平的有效途径, 其具体意义集中体现在以下两个方面: 一方面, 强化建筑工程施工技术质量控制, 能够最大限度地保障工程施工技术的科学性、可行性和系统性, 促进工程项目施工工作的顺利开展, 并能够有效降低质量病害的产生, 以确保工程质量达标, 进而保障项目施工的经济效益; 另一方面, 强化建筑工程施工技术质量控制, 有助于促进工程技术人员和施工人员业务能力和专业水平的提升, 提高施工现场各项生产操作的规范化程度, 不但能够有效保障工序质量, 也能够最大限度上减少施工现场的安全隐患, 有效避免人为因素引发的安全事故^[1]。

2 建筑工程重点施工技术分析

2.1 软土地基施工技术

由于建筑工程所处地区不同, 面临的施工环境存在极大差异性, 因此需在实际施工期间依照施工场地地质环境制定出周密的施工方案。而在现有建筑工程施工期间, 软土地基对工程整体质量及后期使用寿命具有直接的影响, 需在施工时高效利用软土地基施工技术, 针对软土地基承载力差、变形性大等特征, 采取必要处理措施。同时, 在软土地基处理期间, 也应依据土壤性质选择与之相对应的软土地基施工技术种类, 如强夯法、置换法及填垫层法等。

2.2 预应力施工技术

以某建工程为例, 该工程预应力模板的组装及钢筋捆绑操作顺序为: 安装模板、捆扎一般钢筋及穿预应力筋、组装张拉端锚垫板间接钢筋。同时, 为切实提升预应力施工技术质量, 相关工作人员还应做好施工风险前期预控工作, 注重对施工材料质量进行检测, 检查预应力钢筋厂家提供的产品合格证; 加强预应力筋下料工作, 针对建筑工程实际施工情况, 打造固定端锚具, 确保预应力钢绞线在下料时的长度及结构与结构钢绞线长度一致^[2]。

通讯作者简介: 王旭明, 男, 汉族, 1986年12月31日, 四川蓬溪, 工程师, 本科, 西南科技大学, 项目全过程咨询管理, 邮箱: 910680219@qq.com。

2.3 混凝土施工技术

混凝土施工技术是建筑工程重要环节, 建筑结构整体稳定性具有直接影响, 因此需相关工作人员依据建筑工程具体施工要求, 对混凝土施工技术的重点及重要性进行深刻分析。具体而言, 混凝土施工技术主要包括以下内容: 第一, 混凝土浇筑。通过自然流淌、水平分层及斜向分段等流程对混凝土进行浇筑, 严把混凝土浇筑期间水含量及分层厚度等参数数据; 第二, 控制温度。注重混凝土施工技术应用期间的温度控制, 采用改善骨料级配等方式控制混凝土温度; 第三, 混凝土振捣。明确混凝土三道振捣质量检测标准, 把握好振捣深度、振捣时间。

3 影响建筑工程施工技术质量的因素

3.1 外界环境的影响

环境的变化对施工技术手段也会造成一些影响和干扰, 例如温度、湿度、大风、降水等都直接影响工程质量。具体来说, 气象条件复杂多变, 下雨、刮风等都要做好应急准备; 地理环境, 如地形地貌、地质条件、水文特征等对施工材料的使用有着不同的要求; 当地的人文环境, 如风俗习惯、社会风气、收入情况等, 对建筑风格或要求都不尽相同。

3.2 施工人员技术素质不高

施工技术手段的选择, 必然会对施工质量产生较大的影响, 建筑工程施工技术在设计阶段中, 产生的主要问题就是设计方法的选择不当。一旦设计环节中相关的设计人员的考虑不周, 没有全面考虑各方面因素和设计的要求, 势必也会对建筑工程项目的顺利实施造成较大影响。不当的施工技术手段, 不仅仅会影响到后续施工工作的顺利开展, 还有可能影响建筑工程项目的整体实施质量。这是建筑工程施工技术质量控制中常见且必须引起重视的一个重要问题, 一定要加强相关工作人员的培训, 避免这类情况的发生^[3]。

3.3 建筑工程项目施工材料不达标

建筑工程项目施工材料的质量的微小差异, 或操作过程中的细微变化也会对于施工技术的应用产生较大的影响。一旦施工材料引起任何质量问题的话, 势必影响项目应用的整体效果和质量。不同的环境因素可能造成材料或设备的正常磨损, 在采购、检测、运输过程中的控制不当, 都会引起工程实体中的质量问题。

3.4 人员因素

施工人员作为建筑工程施工作业中的主体, 对于建筑工程的施工技术质量所产生出的影响是最为直接的。

很多建筑工程施工中, 由于施工人员既缺少专业性的知识技术, 又不具备良好的施工技术质量控制意识, 使得施工人员队伍的整体综合素质偏低。此种情况下, 施工人员的整体施工水平将难以满足施工技术质量的控制标准要求, 进而导致建筑工程的施工技术质量受到影响。

3.5 机械设备的质量

在施工过程中, 机械必不可少, 应用于运输、加工材料和施工的多个环节。高质量的施工水平, 必然要求高精确度的加工机械, 机械的质量好坏直接影响工程实施的过程, 不好的施工配件会严重阻碍建筑工程的顺利进行。

4 建筑工程施工技术质量控制的措施

4.1 建设健全建筑项目施工技术质量控制体系

第一, 建设完善的建筑项目施工技术质量控制体系, 增强对整个施工过程的技术质量管理力度。为了确保建筑项目施工的成功、有效实施, 完成施工技术质量控制的目标, 一定要建设起一套完整的建筑项目施工技术质量控制体系, 并持续地加以完善, 让其具有相对齐全的功能与明确的责任, 并经过每月最少一次的项目施工技术质量检验完成对施工过程的全面技术质量控制。第二, 依照相关的技术标准与验收规范对施工过程实施严格的质量控制, 并对重要位置和薄弱程序进行重点控制。一方面, 要把施工技术资料的收集工作做好, 让其齐全而真实, 并完成和施工进度的同步实施, 让项目的质量考核更加方便, 更加完整的竣工验收的技术资料。另一方面, 对重点项目进行重点控制, 像施工质量通病、隐蔽项目施工、对项目施工技术质量影响相对大的重要位置或关键程序等。

4.2 细化技术交底工作

建筑工程施工过程中的技术交底工作, 有利于完善建筑工程的施工建设, 确保施工人员能够明确建筑工程中的技术要点, 全面实行质量控制并掌握建筑工程施工技术的具体应用。建筑企业应该在技术交底工作方面提出相关的要求, 按照技术交底工作的责任内容, 改善施工技术的实施环境, 体现技术交底工作的价值意义。例如: 某建筑企业要求工程技术交底工作时, 不仅要执行口头交底工作, 还要落实书面工作, 为施工人员提供优质的交底工作, 完善建筑工程施工中的具体技术, 积极指导施工人员的技术操作, 保障质量控制措施的应用价值。

4.3 严格把控施工材料质量

施工材料质量在很大程度上关系到了整体工程的施工质量。在正式开始施工前需要严格按照施工预算和图

纸来采购质量过硬的材料。当然,在选择材料过程中切不可将价格当做唯一的考虑条件,还需要重点考虑材料的质量。需要注意的是,在进行材料采购过程中需要杜绝出现人为抬高价格的情况出现,避免出现不法行为。

4.4 加强建筑施工的质量管理

建筑工程施工的质量管理是建筑工程施工管理的重要内容,同时也是保证工程整体质量的关键内容,是建筑施工管理的落脚点。因为建筑工程的质量主要就表现在现场的施工上,各种施工环节的施工情况也都会在现场得到反映,所以必须加强施工的质量管理。施工单位首先要建立健全施工现场质量监督体系,通过规定质量监控工作程序控制、测量控制、指令文件控制、试验控制和旁站监督控制来对现场施工的质量进行有效的控制。要建立各班组的责任制度,以此来强化各班组工作人员的责任意识,还要有效的加强现场施工各部门的协调与沟通,做好施工现场的事前、事中和事后控制;工程监察部门要对现场施工的每一个环节进行严格的监督与检查,这样才能有效保证并提高建筑工程的施工质量^[4]。

4.5 加强对施工设备的管理

在建筑工程施工的过程中,企业应加强对机械设备的维护工作,按照相关的规定及时更新施工的设备,防止在施工的过程中设备出现故障而对工程施工产生影响。具体来说,首先,在选购机械设备时,要在质量得到保证的基础上再对价格进行对比;其次,使用设备的过程中,施工人员要保证使用的正确性,并做好相应的维修与保养工作,防止设备出现故障,导致出现安全事故,对工程的进度以及施工人员的安全造成影响。最后,企业要明确各个部门的职责,定期进行设备的检查。

4.6 加强对于外部环境的监测

针对外界环境因素在施工技术操作中产生的影响来说,应该重点加强对于这些外部环境的全面监测,因为

外界环境因素是很难被改变的,因此,只有通过及时高效的监测来做好预判,根据其相应的变化来采取最为恰当的方式进行预防和控制,最终提升其施工技术手段的应用准确性和规范性。

4.7 提升施工人员的能力

为了更好地保障相应的施工技术手段能够在较大程度上满足于施工质量的基本要求,还应该重点针对施工人员采取相应的措施进行培训和教育,如此才能够较好的保障其相应的施工技术得到较好的贯彻落实,避免因施工人员的操作失误而出现一些质量问题;基于此,对于具体施工技术人员的引入来说,应该重点把好技术关,确保其切实能够有效的操作和使用该技术手段,保障该技术手段的应用能够具备着较好的实施效果,杜绝出现勉强操作问题的产生,保障施工技术手段的准确执行。

5 结束语

综上所述,建筑工程施工技术质量控制管理工作是一项较为系统的工作,其涉及的方面往往较多,各个环节要求通常也较高。建筑工程施工技术质量的管理必须紧随社会经济的发展,不断的完善和改进自身的技术管理方式。建筑工程的质量是一个严谨、系统的过程,只有施工单位认真、严谨的做好每一个环节的工作,才能将建筑工程的质量管理工作做好。

参考文献:

- [1]王义红.建筑工程施工技术质量控制方法研究[J].城市住宅,2019,26(01):151-152.
- [2]张金铃.建筑工程施工技术质量控制措施探析[J].价值工程,2018(3717):48-50.
- [3]张家荣.试论建筑工程施工技术质量控制措施[J].现代物业(中旬刊),2019(01):165.
- [4]翟云.建筑工程施工技术质量控制措施探析[J].中国住宅设施,2018(09):97-98.