

# 绿色建筑工程施工过程中质量管理措施

宋有东 李申光 黄源 徐志豪 孙智  
中国建筑第八工程局有限公司 江苏 常州 213000

**摘要:** 随着社会对环保问题的日益重视,绿色建筑工程逐渐成为建筑行业的发展趋势。在施工过程中,质量管理是保证绿色建筑工程达到预期效果的关键环节。本文重点分析了绿色建筑工程施工过程中的质量管理措施,包括建立完善的质量管理体系、加强施工过程中的质量控制、采用环保建材等方面,以确保绿色建筑工程的顺利实施和实现可持续发展目标。

**关键词:** 绿色建筑工程; 施工质量; 管理措施

引言: 本文主要探讨了绿色建筑工程施工过程的质量管理措施。在当前的绿色建筑发展趋势下,有效的质量管理对于保证施工过程的顺利进行、实现节能环保的建筑目标具有重要意义。同时,分析了绿色建筑工程施工过程中质量管理的现状。并探讨了应对措施。文章从建立完善的质量管理体系、加强新校区施工现场管理和提升施工人员素质等方面。为推动绿色建筑行业的健康发展提供参考与借鉴。

## 1 绿色建筑工程的概述

绿色建筑工程,又称为可持续发展建筑或生态建筑,是一种以环保理念为核心的建筑设计、施工和运营模式。首先,其核心目标是减少对环境的负面影响,通过一系列的节能、减排、环保措施,实现建筑与自然的和谐共生。绿色建筑工程不仅关注建筑的功能和美观,更注重其在整个生命周期对环境的影响。从江苏理工学院新校区设计阶段开始,就充分考虑到自然条件、地理位置、材料选择等因素,力求将环境影响降到最低。在施工过程中,采用环保建材,减少废弃物排放,优化能源使用,降低噪音、灰尘等污染。此外,新校区绿色建筑工程施工过程还强调资源的有效利用。通过雨水收集系统、太阳能利用等手段,实现建筑自身的能源自给自足。同时,还利用智能化的管理系统,对建筑内的温度、湿度、光照等进行调控,提高居住和工作环境的舒适度<sup>[1]</sup>。最后,绿色建筑工程在规划、设计、施工和运营各阶段,都充分考虑到人与自然的和谐共生。它提供了一个健康、舒适、高效的建筑环境,使学生能够更好地与自然互动,享受绿色建造带来的美好便利。

## 2 绿色建筑工程施工过程中质量管理的现状

### 2.1 材料选择和使用混杂

一些建筑企业在绿色施工过程中,过于追求经济利益,忽略了环境保护和社会责任。他们选择材料时,往

往优先考虑价格而非质量,从而购买了劣质材料。这些材料可能不符合国家或行业标准,长期使用会对人们的健康和环境造成严重危害。其次,由于缺乏对绿色建筑材料市场的了解和专业知识,一些建筑企业对于材料的性能、环保性、可持续性等方面没有足够的认识。他们可能选择了看似合适的材料,但在实际使用过程中却发现其性能不稳定或不符合工程要求,从而影响了工程质量。另外,一些建筑企业为了降低成本,可能会超标准使用材料。例如,在保温工程中,他们可能会过量使用保温材料,导致建筑物的保温性能超出实际需求,增加了能耗和资源浪费。最后,一些企业在施工过程中对材料的存放和使用管理不规范。他们可能随意堆放材料,导致材料受损或混杂使用。

### 2.2 缺乏施工工艺和技术

新校区绿色施工涉及到许多新兴的工艺和技术,而这些技术在我国尚处于发展阶段,尚未完全成熟。因此,一些施工企业可能缺乏对这些新技术的了解和掌握,导致施工过程中出现工艺不合理、技术操作不规范的问题。其次,一些施工企业过于追求短期的经济利益,忽略了技术的更新和改进。他们可能沿用传统的施工工艺和技术,不愿意尝试新的工艺和技术,从而无法实现绿色施工的目标。另外,一些施工企业的技术和管理水平较低,缺乏专业人才和技术支持。他们可能没有足够的技能和知识来应对绿色施工中的各种技术和工艺问题,从而影响了施工质量和进度<sup>[2]</sup>。这导致他们在施工过程中缺乏必要的设备和工具,无法有效地实施绿色施工。最后,一些施工企业缺乏有效的质量管理体系和监督机制。他们可能没有建立健全的质量控制流程和检查制度,导致施工过程中出现质量问题和技术问题。

### 2.3 缺乏有效的监管机制

缺乏有效的监管机制是绿色建筑工程中一个重要的

问题。首先，由于绿色建筑工程在我国尚处于发展阶段，相关的法律法规和标准体系还不够完善，导致监管缺乏明确的依据和标准。同时，一些地方政府对绿色建筑工程的监管力度不够，缺乏有效的监管机制和手段，无法对施工过程进行全面、严格的监管。其次，一些施工企业为了追求经济利益，可能存在违规操作和虚假报告等问题。他们可能采用不合格的施工材料、简化施工工艺或偷工减料等手段，以降低成本和提高利润。这些行为可能导致施工质量不达标或存在安全隐患，从而损害消费者的利益和社会公共安全。此外，一些监管机构可能存在监督不力或腐败问题。他们可能缺乏有效的监督手段和人员配备，无法对施工过程进行全面、及时的监管。最后，社会公众对绿色建筑工程的关注和参与度不够。社会公众是绿色建筑工程的重要利益相关者，他们的参与和监督可以促进施工质量的提高和环保目标的实现。

### 3 绿色建筑工程施工质量管理优化措施

#### 3.1 楼梯阳角倒圆弧形成型效果

在绿色建筑施工前，楼梯阳角的倒圆弧形设计是关键的一环。为了确保最终效果与建筑的整体风格相协调，设计师需要深入考虑建筑的特色、功能需求以及施工可行性。在这一阶段，明确圆弧形的形状、尺寸和选用的材料至关重要。合适的形状和尺寸不仅能提升建筑的美观度，还能提高使用者的舒适度。而材料的选择则直接影响着圆弧形的耐用性和环保性。优质的材料应具备强度高、耐久性好且环保的特点，这样既能确保安全，又能减少对环境的影响<sup>[1]</sup>。施工过程中，对材料质量的严格控制是保证圆弧形质量的基础。应选择经过认证的绿色建材，确保其性能达标。同时，施工工艺的精细控制也是关键。专业的施工人员需经过培训，熟练掌握制作和安装圆弧形所需的技能。他们应能够根据不同的材料和需求，灵活选择适当的施工方法和技术，以确保圆弧形的成型质量符合设计要求。最后，施工完成后进行的质量检查和验收是确保楼梯阳角倒圆弧形质量的最后一道关卡。这一环节需要细致入微的检查，从圆弧形的形状、尺寸到材料质量、施工工艺等各个方面都不应放过。一旦发现问题，应及时进行修正，确保达到预期效果。在验收时，应将实际成果与设计图纸进行比对，确保每一项参数都符合要求。只有这样，才能确保楼梯阳角的倒圆弧形不仅美观，而且实用、耐用，为建筑的整体质量和美观度加分，同时也为使用者提供更加舒适的环境。

#### 3.2 柱覆膜养护质量

选择合适的覆膜材料对于柱的覆膜养护至关重要。在选择材料时，应考虑其养护效果、耐久性、防水性能、环保性等因素。要选择具备良好养护效果的覆膜材料，以确保柱在覆膜养护期间得到充分的保护。同时，耐久性和防水性能也是重要的考虑因素，以确保覆膜材料能够长期有效地保持柱所需的湿度和温度，并防止风雨、紫外线等外界因素的侵害。此外，还应选择环保的覆膜材料，以减少对环境的负面影响。其次，施工过程中应严格按照养护工艺进行操作。这包括掌握正确的覆膜方法、技术要求和操作流程，控制好温度、湿度等关键参数。要采用科学的施工方法，确保柱在覆膜养护期间得到充分的保护。根据工程所在地的气候条件和季节变化，适时调整覆膜的通风、湿度等参数，以保证柱子的强度及成型质量。同时，加强质量监控，及时发现并处理潜在的问题，确保覆膜养护的质量和稳定性。最后，定期检查覆膜状况是保证养护质量的重要环节。通过定期巡查和检查，及时发现覆膜的破损、脱落等问题，并采取相应的措施进行修复和更换。确保覆膜的完整性和密封性，以维持柱所需的环境条件。同时，加强与业主、监理等各参与方的沟通和协作，共同维护覆膜养护的质量，确保柱的最终成型效果。

#### 3.3 柱、梁、墙等垂直度平整度测量

柱、梁、墙等垂直度平整度关系到混凝土实体的外观质量，针对剪力墙、柱及梁板梯的施工特点，分别编制了专项模板施工方案，做到技术先进，措施落实，并动态掌握它们的质量控制要点，通过质量过程全过程控制，从人、机、料、法、环出发解决混凝土实体的成型质量问题，并定期召开施工专题会，提高工人质量意识、改善模板组合方式、控制截面尺寸、控制垂直度、平整度，定期进行质量抽检，保证每一板剪力墙、柱、梁等施工质量处于受控状态。通过召开质量专题会议、编制各类质量控制措施及奖罚条例，实行月度考核，提高管理人员责任心。例如剪力墙放线过程中加弹控制线、点焊定位钢筋，要求楼面放线时，先弹出墙柱位置线，再放出外移200mm的验收控制线；施工时先在墙根部根据位置线电焊定位钢筋，定位钢筋距墙端5cm，中间间隔不大于800mm，模板就位时，模板下口贴紧定位钢筋后即可对墙模进行校正，按常规方法将墙体初步锁紧，认真吊垂直，并检查相对于外移控制线的准确线，上、下口再拉通线检查，复核无误后完成最终的加固工作，通过加弹控制线和电焊定位钢筋的措施后，有效的控制了墙体偏位，质检人员可以依据外控线迅速复核模板位置的准确性以及垂直度、平整度等，使模板安装质

量处于可控状态,进而充分保证柱、梁、墙的垂直度和平整度。

### 3.4 柱、梁、板、梯等钢筋绑扎质量打分

制定明确的评分标准对于柱、梁、板、梯钢筋绑扎质量评估至关重要。评分标准需要全面考虑钢筋规格、数量、间距、搭接长度等方面的要求,并根据工程的具体情况及相关规范设定合理的分值比重。这样可以确保评估工作的客观性和公正性,避免主观性和随意性的影响。在制定评分标准时,需要充分了解工程的设计要求和相关规范,以确保评分标准的科学性和实用性。同时,为了使施工队伍更好地理解 and 执行钢筋绑扎的各项规定,需要将评分标准与施工队伍进行充分沟通和解释。其次,进行现场检查和评分是关键环节。在钢筋绑扎完成后,应组织专业人员对柱、梁、板、梯的钢筋绑扎进行现场检查。检查内容包括钢筋规格、数量、间距、搭接长度等,并根据评分标准进行打分。这样可以及时发现并纠正存在的问题,有效地确保钢筋绑扎质量符合设计要求。在进行现场检查和评分时,需要保持客观和公正的态度,严格按照评分标准进行评估。对于评分不合格的部位,应要求施工队伍进行整改,并进行重新评估。整改后的部位需要再次进行检查和评分,以确保其质量符合要求。最后,加强质量管理和监督是保证评分制度有效执行的重要措施。应定期对钢筋绑扎质量进行检查和评估,并对施工队伍的整改情况进行跟踪监督。此外,还可以采取定期培训和交流等措施,提高施工队伍的技术水平和质量意识,进一步确保柱、梁、板、梯钢筋绑扎质量的稳定性和可靠性。同时,也有助于提升施工队伍的技术水平和质量意识,为整个建筑工程的质量提供有力保障。

### 3.5 成品样板、板面钢筋采用马凳保护钢筋成品质量

在钢筋加工和安装过程中,严格遵守相关规范和设计要求是至关重要的。这不仅涉及到钢筋的规格、数量和位置等具体参数,还与整个结构的承载能力和稳定性紧密相关。为了确保钢筋成品的质量和安全性,我们

必须从源头上严格把控,避免使用不符合规格或不合格的钢筋材料。这样可以有效地降低潜在的质量问题,提高结构的安全性。其次,采用马凳对板面钢筋进行支撑和固定是不可或缺的措施。马凳作为一种常见的钢筋支撑工具,对于防止钢筋变形或移位起着关键作用。通过合理设置马凳的位置和数量,我们能够确保板面钢筋的位置准确、固定牢固。这样可以确保在浇筑混凝土的过程中,钢筋不会发生移位或变形,进而影响整体结构的稳定性。为了确保马凳的有效性,还需要定期检查其支撑效果,及时进行调整或更换,以维持其稳定的支撑作用。最后,加强成品保护意识对于避免钢筋成品损坏或污染同样重要。在施工过程中,我们需要高度重视对钢筋成品的保护,避免受到人为因素或外部环境的影响。采取一系列保护措施,如设置围栏、覆盖保护膜等,可以有效减少钢筋成品受到撞击、划痕或锈蚀的风险。同时,加强施工现场的管理和监督,确保施工人员遵循成品保护规定,避免对钢筋成品造成不必要的损坏或污染。这样可以进一步确保钢筋成品的质量和安全性,为整个建筑工程的顺利进行提供保障。

结语:综上所述,绿色建筑工程施工过程中的质量管理对于实现建筑可持续发展具有重要意义。通过合理的施工前准备、施工过程控制以及施工后评估,可以有效提高绿色建筑工程的质量水平,降低能耗和资源消耗,以精品工程助力“最美湖湾城百年江理工”,为常州市提供有力的驻地科教支撑。未来,应进一步加强对绿色建筑工程施工质量管理的探索和研究,不断完善相关措施,以推动公司绿色建筑事业的持续发展。

### 参考文献

- [1]曹宝.我国绿色建筑推广前景及要点分析[J].建筑节能,2019,37(12):2-44.
- [2]刘麟德.我国建筑能耗现状、节能减排规划设计及可再生能源利用[J].水电站设计,2019(4):107-112.
- [3]申琪玉,李惠强.绿色施工应用价值研究[J].施工技术,2019(11):60-62.