

# 浅析建筑工程技术质量管理

王 艳 郑海涛

陕西航天建设集团有限公司 陕西 西安 710082

**摘 要：**建筑工程技术质量管理是确保工程质量、保障人民生命财产安全的关键所在。本文旨在浅析建筑工程技术质量管理的重要性、关键要素及其在实际应用中的策略。通过对建筑工程技术质量管理的深入剖析，本文探讨了人员技能、材料质量、施工技术测试以及全过程管理等方面对工程质量的影响。同时，提出了提升建筑工程技术质量管理的有效措施，旨在为提高我国建筑工程质量、保障人民生命财产安全提供借鉴与参考。

**关键词：**建筑工程；技术；质量管理

## 引言

随着社会经济的快速发展和城市化进程的加速推进，建筑工程作为基础设施建设的重要组成部分，其质量水平直接关系到社会经济的可持续发展和人民生活的安全舒适。然而，在实际施工过程中，由于技术、管理、人员等多方面的因素，建筑工程质量问题时有发生，给社会造成了巨大的经济损失和不良影响。因此，加强建筑工程技术质量管理，提高工程质量水平，已成为当前建筑行业亟待解决的重要课题。

## 1 建筑施工技术质量管理的重要性

建筑施工技术质量管理的重要性，不仅体现在确保工程项目的安全、可靠与耐久性上，更深刻地影响着企业的经济效益、社会形象乃至整个建筑行业的健康发展。第一，建筑施工技术质量管理是确保工程安全与质量的核心环节，在建筑施工过程中，任何技术上的疏忽或质量问题都可能导致严重的安全事故，如结构坍塌、火灾、触电等，严重威胁施工人员的生命安全。同时，质量不合格的建筑在投入使用后，也可能因材料老化、结构缺陷等问题引发一系列问题，如漏水、裂缝、沉降等，影响建筑物的使用寿命和居住者的舒适度。因此，加强施工技术质量管理，从源头上控制质量风险，是保障工程安全与质量的关键。第二，在激烈的市场竞争中，建筑企业的技术实力和质量管理水平是其核心竞争力的重要组成部分。优秀的施工技术质量管理能够确保工程按时、按质、按量完成，赢得业主的信赖和好评，从而为企业树立良好的品牌形象，提升市场竞争力。并且，高质量的工程项目也是企业展示自身技术实力和管理水平的重要窗口，有助于吸引更多优质客户和项目资源，推动企业的持续发展。第三，建筑施工技术质量管理还促进了技术创新与进步，在追求高质量的过程中，企业不得不不断引进新技术、新材料、新工艺，以满足

日益提高的工程要求。这种技术革新不仅提高了施工效率，降低了成本，还推动了整个建筑行业的技术进步和产业升级。同时，技术质量管理过程中的问题反馈和改进建议也为技术创新提供了宝贵的实践经验和数据支持。

## 2 建筑施工技术质量管理存在的问题

### 2.1 施工技术人员问题

施工现场的技术人员是建筑施工的具体执行人员，是整个施工项目的核心之一，因此其思想与技术水平直接关系到施工的质量，在具体的施工过程中，出现的问题就常常与这两方面密切相关<sup>[1]</sup>。一方面，从思想层面来看，施工技术人员的思想领悟不足与责任心缺失是亟待解决的关键问题，在快节奏、高强度的施工环境中，部分技术人员可能因长期重复性工作而产生倦怠心理，导致对安全规范、质量标准等核心要素的理解与执行出现偏差。他们可能忽视细节，对潜在的安全隐患和质量问题视而不见，工作态度上的敷衍了事直接增加了安全事故的发生风险。这种思想上的松懈不仅损害了个人与企业的利益，更可能对社会公共安全造成不可估量的威胁。另一方面，技术人员的专业技能水平参差不齐也是当前建筑施工技术质量管理面临的一大难题，在激烈的市场竞争下，一些施工承包商为了降低成本，往往选择招收缺乏专业技术的临时工来填补人力缺口。这些临时工虽然能够在一定程度上缓解劳动力短缺的问题，但由于其技能水平有限，且往往只经过短暂的培训便仓促上岗，难以保证施工质量。同时，即便是在具备专业素养的技术人员中，也存在技术不过硬、知识更新滞后等问题。随着建筑技术的快速发展，新材料、新工艺、新技术层出不穷，若技术人员不能紧跟时代步伐，及时更新知识储备，提升技能水平，就难以应对复杂多变的施工环境，从而影响到整个工程项目的质量。

### 2.2 施工材料问题

工程施工材料不合格,工程施工材料质量的好坏将直接关系到工程施工项目的整体质量。近年来,随着建筑行业的蓬勃发展,市场竞争日益激烈,一些企业或个人在追求利润最大化的驱动下,不惜铤而走险,采用劣质或违规的施工材料,给工程施工项目带来了深远的负面影响。在建筑工程中,无论是钢筋、水泥等主体结构材料,还是门窗、涂料等装饰装修材料,其质量都直接关系到建筑物的承载能力、耐久性及使用功能<sup>[2]</sup>。一旦采用劣质材料,不仅会导致工程结构强度不足,易受损毁,还会严重影响建筑物的使用寿命和居住者的安全。例如,使用劣质钢筋会导致混凝土结构开裂、变形,甚至发生倒塌事故;而采用不符合环保标准的装饰材料,则可能引发室内空气污染,危害人体健康。另外,施工材料的违规使用更是对工程质量安全的重大威胁,在建筑市场上,部分商家为了降低成本,可能会生产或销售不符合国家标准材料,如强度不达标、尺寸偏差大、有害物质超标等。而一些施工单位或个人,在利益驱使下,可能会选择这些违规材料进行施工,以次充好,蒙混过关,这种行为不仅违反了国家法律法规,更对工程质量安全构成了严重隐患。一旦工程质量出现问题,不仅会造成巨大的经济损失,还会引发社会舆论的强烈谴责,严重影响企业的信誉和形象。更为严重的是,施工材料问题还可能导致重大质量事故的发生。在建筑工程中,任何一个小小的质量问题都可能引发连锁反应,最终导致灾难性的后果。如使用劣质防水材料导致的屋顶漏水问题,可能会引发电路短路、火灾等次生灾害;而采用强度不足的建筑材料建造的桥梁或高楼,在遭遇自然灾害或超负荷使用时,更可能发生坍塌事故,造成人员伤亡和财产损失。

### 3 建筑工程的施工质量管理措施

#### 3.1 提升操作人员的专业技能

在当今社会,技术进步的浪潮正以前所未有的速度席卷各行各业,而建筑行业作为国民经济的重要支柱,更是深受其益。技术的革新不仅提升了施工效率,更对工程质量提出了更高要求,这就要求工作人员必须高度重视并切实提升建筑施工操作人员的专业技能与综合素质。人才是技术进步的基石,也是确保施工质量的关键。因此,在施工前必须对施工团队进行精心组建与严格筛选,这一过程不仅是对操作人员专业技能的初步评估,更是对其责任心、工作态度及团队协作能力等综合素质的全面考量。工作人员应当优先选用那些具备较高职业素养、专业技能扎实且经验丰富的操作人员,他们将是确保施工顺利进行、质量稳定可靠的中坚力量。然

而,技能的提升是一个持续不断的过程,特别是在这个日新月异的时代<sup>[3]</sup>。所以,在施工过程中,必须建立健全的培训机制,为操作人员提供持续的学习与成长机会。这包括定期组织专业技能培训,邀请行业专家进行理论讲解与实操演示,帮助操作人员及时掌握最新的施工技术和工艺标准。同时,还应鼓励操作人员自主学习,通过阅读专业书籍、参加在线课程等方式不断充实自己,提升理论素养和解决问题的能力。此外,实践是最好的老师,相关人员应当鼓励操作人员在工程实践中勇于探索、敢于创新,通过不断试错与反思来积累宝贵的经验教训,从而逐步成长为技术精湛、经验丰富的行家里手。

#### 3.2 建筑材料质量的严格把控

从项目启动之初,建筑材料的选择与采购便需精心策划,严格遵循施工技术标准与项目实际需求。施工单位的采购团队需具备高度的专业素养与责任心,他们需深入市场,调研分析,制定出科学合理的采购计划。这份计划不仅涵盖了材料的种类、规格、数量等基本信息,更需详细规划材料的验收标准、复检流程以及应急处理措施,确保每一环节都紧密相扣,无懈可击。在采购过程中,质量永远是第一位的考量因素,对于大型房屋建筑工程而言,其庞大的材料需求量使得采购工作尤为复杂,但即便如此也不能有丝毫妥协。采购人员需坚持“质量优先”的原则,对市场上的供应商进行全面评估,筛选出那些信誉良好、产品质量过硬的合作伙伴。同时,他们还需密切关注材料的价格波动与运输成本,力求在保障质量的前提下,实现成本的最优化控制。以钢筋这一关键材料为例,其作为房屋建筑工程主体结构的承重骨架,其质量直接关系到建筑物的稳定性、耐久性及安全性。所以在采购钢筋时,不仅要对其型号、性能、尺寸等参数进行严格筛选,还需深入了解厂家的生产工艺、质量管理体系以及过往业绩等信息。选定供应商后,还需抽取样品送至专业实验室进行检测,确保每一根钢筋都能达到或超过工程设计的质量要求。然而,材料质量的保障并不仅仅局限于采购环节,在材料进场后,施工单位还需做好储藏与保管工作,为材料提供一个安全、适宜的存放环境。这包括控制仓库的温度、湿度等环境因素,防止材料受潮、锈蚀或变质;并且,还需建立完善的材料管理制度,实行严格的出入库登记与盘点制度,确保材料的使用与消耗都能得到有效监控。此外,施工单位还应加强现场施工管理,对材料的使用过程进行全程跟踪与监督,这包括确保材料按照设计图纸与施工方案正确使用,防止错用、混用或浪费现象的发生。

### 3.3 注意测试施工技术

在建筑工程的浩瀚征途中，技术测试如同一道坚实的防线，为最终建设项目的质量评估筑起了不可或缺的基石，与批量生产的工业产品不同，建筑产品作为独一无二的个体，其质量一旦出现问题，往往难以简单通过替换或调整来弥补，而是需要经历复杂且耗时的重建或修复过程<sup>[4]</sup>。这不仅意味着工期的延长和人力物力的额外投入，更可能导致社会资源的巨大浪费，对项目的经济效益和社会形象造成不可估量的损害。因此，将技术测试贯穿于施工前、施工过程中乃至完工后的每一个环节，是确保建筑工程质量、预防潜在问题、提升项目整体效益的关键所在。

#### 3.3.1 施工前技术测试

在施工前，技术测试扮演着“未雨绸缪”的角色，通过对设计图纸的详细审查、施工方案的可行性分析以及所需材料、设备的性能测试，能够提前发现并解决潜在的设计缺陷、技术难题或材料不合格等问题，从而避免在施工过程中出现“推倒重来”的尴尬局面。例如，通过对图纸的深入解读与比对，技术人员能够识别出设计上的不合理之处、潜在的冲突点以及可能遗漏的细节，从而及时与设计单位沟通调整，避免后续施工中的设计变更与返工。这一过程不仅考验着技术人员的专业素养，更体现了其对项目整体把控的能力。此外，技术人员需结合项目实际情况，对施工方案进行多维度、多层次的评估，包括技术可行性、经济合理性、安全可靠等方面。通过模拟施工、风险评估等手段，提前预判并解决施工中可能遇到的技术难题，确保施工方案的科学性与可操作性。

#### 3.3.2 施工中技术测试

进入施工阶段后，技术测试更是成为了质量监督与管理的关键环节。定期对施工现场进行技术检查，不仅

能够及时发现施工工艺、操作规范等方面的偏差或错误，还能对隐蔽工程、关键部位等进行重点监测，确保每一个施工环节都符合设计要求和质量标准。同时，技术测试还能为施工人员提供及时的反馈和指导，帮助他们纠正错误、改进方法，不断提升施工技能和质量意识。此外，通过技术测试收集的数据和信息，还能为项目后期的质量评估、问题追溯和经验总结提供有力支持。值得注意的是，技术测试并非一次性的任务，而是需要持续进行、不断优化的过程，随着施工进度推进和工程条件的变化，我们可能需要调整测试方案、增加测试项目或提高测试标准，以更好地适应项目的实际需求和质量要求。所以，建立健全的技术测试体系、培养专业的测试团队、引进先进的测试技术和设备，对于提升建筑工程技术测试水平、保障项目质量具有重要意义。

#### 结语

综上所述，通过提升操作人员的专业技能、严格把控建筑材料质量、注意测试施工技术以及实施全过程管理等措施，可以有效地提高建筑工程的技术质量水平。只有这样，才能从根本上解决建筑工程质量问题，推动我国建筑行业的持续健康发展。未来，随着科技的不断进步和管理理念的创新，建筑工程技术质量管理将迎来更加广阔的发展前景。

#### 参考文献

- [1]周星中,周莉.高层房屋建筑工程技术管理要点探究[J].城市住宅.2020(08):12.
- [2]姚诗雨.建筑工程混凝土施工技术与质量管理浅谈[J].四川水泥.2020(06):89.
- [3]朱龙军.解析建筑工程混凝土施工技术及管理策略[J].中华建设.2020(05):23.
- [4]邹晓东.分析建筑工程混凝土施工技术与质量管理探究实践[J].智能城市.2019(21):35-36.