

践行工程管理思想，实现房建工程技术和质量有效控制

张栋焜 王世远 焦学栋

(青岛土木建工集团有限公司，山东 青岛 266555)

【摘要】随着现代建筑工程的复杂性和规模不断扩大，有效地控制工程的技术和质量已经成为当代工程管理的重要问题。本文探讨了践行工程管理思想，实现房建工程技术和质量有效控制的方法与策略。

【关键词】房建工程；技术和质量；有效控制

前言：

工程管理的核心任务是确保在预算范围内按时高质量地完成工程建设。本文将关注于建筑工程管理，在这个领域中，有效的技术和质量控制是取得成功的关键。因此，本文将探讨如何践行工程管理思想，实现房建工程技术和质量的有效控制。

一、房建工程施工特点

(一) 复杂性

房建工程施工过程非常复杂，需要考虑组合建筑、结构、工程、机械和材料等多个方面。这些方面必须统一且协调，才能形成一个可行的施工方案，并实现精准的施工。这个复杂程度是任何一个建筑项目都必须面临的挑战，同时也意味着我们需要在实际工程计划和执行中充分考虑到这些情况。

(二) 安全性

在任何一个建筑工程项目中，安全都是一个核心的考虑因素。房建工程施工的特点之一是必须保证施工过程的安全性。无论是在施工场地还是在高空等危险区域，我们都必须严格遵守安全规定和标准，安排安全措施，并建立完善的突发事件应急处理机制，保证工人和其他参与人员的安全。

(三) 速度

房建工程所面临的一个挑战是时间限制，施工时间往往是有限的。因此，在工程施工中需要尽可能地提高施工的速度，确保工程的进展和进度合理。这个挑战会导致施工人员在限定时间内需要处理大

量任务，需要创新和使用高效的技术，以满足工程质量和工期的要求。

(四) 协作

在房建工程项目中，各种工种必须协调配合，以确保工程能按预期完成。这样的协作必须高质量地执行，而且需要靠各个参与者的合作和交流。在一个大型项目中，协作是一个更大的难点，而且很可能需要在多个单位或项目中展开。为此，我们需要建立行之有效的协作机制和团队结构，以确保工作能够安排得当，高效地完成。

(五) 管理

在工程施工过程中，管理是一个绝对必不可少的因素。良好的管理可以提高施工效率和工程质量，同时能够降低施工成本并提升协调效果。对房建工程的有效管理，需要以智慧和专业的能力来规划管理方案 and 规定管理措施，而且还需要在整个施工过程中不断加强、改进和完善。

二、房建工程施工技术与质量所出现的问题

(一) 基础施工质量问题的

基础是建筑物的根基，若基础施工质量不好，就会出现整个建筑物灾难性的倒塌事故。在实际施工过程中，基础问题主要体现在以下几个方面：

1. 地基不稳定。地基不稳定往往会导致建筑物沉降，沉降过大的建筑物会出现安全问题。常见的原因包括地质条件较差、地下水位波动大、地面承载力较低等。

2. 地下水渗漏。在低洼的地势或者土石山丘的建筑现场，可能会面临地下水渗漏问题。长时间渗漏会造成基础结构的腐蚀和侵蚀，从而出现基础变

形、开裂甚至塌陷的迹象。

3. 施工组织不良。在地基施工中，如果施工组织不够严格，在混凝土浇筑中出现浇筑高度过大或者时间过长也会导致基础的质量问题。

（二）墙体质量问题

墙体是建筑物的支撑结构，墙体质量不好，会引起建筑物的不稳定。在实际施工中，墙体问题主要体现在以下几个方面：

1. 墙体材料不达标。建筑材料的不达标会给墙体质量带来很大影响。例如，墙体砖的质量差距大、混凝土强度不够等。

2. 抹灰不规范。抹灰不规范会使墙体表面出现不平整、空鼓和龟裂等问题，造成墙体质量下降。

3. 隔墙距离不符合规定。在实际建造中，隔墙中应有的钢筋、砖墙等材料因为不符合规定没有被加设，造成质量问题。

（三）屋面质量问题

屋面是建筑物的最高部分，应该具有防水、防火、防风等功能。屋面质量差的话，会直接影响房屋的使用寿命和安全性。在实际施工中，屋面问题主要体现在以下几个方面：

1. 防水难度大。屋面防水做不好，容易产生渗漏现象，进而影响楼房的保温、防潮、防腐等性能。

2. 排水不畅。若屋面的排水系统不畅通，会形成积水，导致屋面施工品质降低。

3. 施工工艺不规范。如果施工工艺不标准，往往就会出现屋面脱落、塌陷等问题，造成安全隐患。

（四）其他问题

房建工程施工中，还会出现其他一些问题，例如建筑物内部缝隙过大，地面规格不规整，未按照设计图纸施工等问题，这些问题也会导致建筑面积、功能使用等方面的问题。

三、房建工程控制建筑施工技术和质量的措施

（一）健全建筑施工管理制度

在房建工程中，控制建筑施工技术和质量的措施是非常重要的，而健全建筑施工管理制度是实现这一目的的重要手段。

1. 建立施工技术管理制度。建筑施工技术管理制度，就是针对建筑施工流程和施工需求的规范性文件制定和实施，包括施工计划管理、施工工艺

管理、安全管理等各项内容。

2. 质量控制条例。建立质量控制条例，规定了施工企业在建筑施工中需要遵循的各项质量管理要求，对材料品质、施工质量、安全及施工检查要求等方面做出明确规定。建筑施工企业制定和实施质量控制条例，可以推进企业质量管理的常规化、标准化和规范化。

同时，要加强项目质量监督管理：

1. 建立建设工程质量监督管理机制。这种机制可以是政府、行业协会或施工企业内部建立的，其主要任务是指导和检查施工企业按照合同要求和国家法律法规规定的质量标准进行施工。

2. 实行强制性质量监督。对施工企业和建设单位进行检查和评估，发现问题后，即采取适当的处罚措施，强制其改善质量状况。

3. 配置专业质量监测机构。由建设单位委托独立第三方组织负责工程项目的抽检、复核等工作，对建筑施工材料、设备、产品进行抽检及质量验收，确保施工质量符合设计要求和相关标准要求。

其次，也要实行项目进度管理：

1. 建立施工项目管理的基本制度。这种制度主要条款内容有施工企业引进新技术、产品必须符合国家标准、商标注册、质量检验等。

2. 实施进度管理制度。包括进行进度监督、保证进度以及提高进度等方面。

最后，实施现场安全管理：

1. 建立现场安全管理制度。制定具体安全防范措施，加强现场安全教育和培训，落实安全主管责任制，确保施工场所的安全和稳定，减少工伤事故。

2. 设置安全保卫岗位。建立专职安全保卫职务，对施工现场进行定期巡查，及时识别安全隐患。

（二）加强对施工人员的管理

在房建工程中，施工人员是施工过程中最核心的部分，加强对施工人员的管理是控制建筑施工技术和质量的非常重要的措施。首先，要加强施工人员资格认证和培训：

1. 施工人员的资格认证。施工人员需要持有国家规定的施工实名制人员牌，在施工现场进行施工，确保施工人员拥有相应的专业技能证书，遵守施工

相关规定和法律法规。

2. 施工人员的培训。加强施工人员的培训，提高其技能和职业素养，通过设立专门课程，培训施工人员掌握施工技术，了解施工流程和安全操作规程。

其次，要合理安排施工人员的工作：

1. 制定详细的施工计划。在施工计划制定中，要考虑施工人员的数量、职能、时间和工作要求等因素，选择合适的施工人员，合理的安排施工任务，保证质量和进度。

2. 合理安排工作班次。制定合理的工作班次，适时对施工人员进行轮班，以保证现场施工人员的及时到岗和饱满精力的工作状态，防止因连续操作时间过长带来的施工质量问题。

第三，做好现场管理监管：

1. 建立现场人员签到制度。现场人员签到制度可以确定现场人员的人员架构，确保所派人员到位及时间节点达标。

2. 建立责任体系。施工人员要明确自身的职责和责任，针对施工人员的管理和监管，制定责任体系，尽可能地将责任细化和清晰，进行统一的排班和考核。

3. 加强与施工人员的沟通。与现场施工人员加强沟通，及时梳理工程进展和施工进度，同步解决应对方案提出的需要协调和解决的问题，最大程度满足施工人员的需求和匹配实际工作。

最后，要做好严谨的文化安全教育：

1. 组织安全生产的教育培训。开展安全事故教育培训，提高施工人员对安全生产的认知，不断加强现场文化安全教育，降低事故发生的概率。

2. 加强日常安全防范。加强对施工人员的日常安全防范，指引施工人员按照预先制定的指南对设备进行操作和维护，严格按照所制定的安全控制点切实履行标准。

（三）严格工程材料的采购供货

房建工程控制建筑施工技术和质量的措施，其中严格的工程材料的采购供货至关重要。只有通过严格的采购与供货过程，才能保证施工材料的质量，进一步保证建筑工程的质量。

首先是采购方面：

1. 选择可靠的供货商。需要先对供货商进行排查，并了解其历史性能、生产能力、质量管理以及售后服务等信息，是否符合本工程的需求。选择有一定规模和信誉的供货商，以确保所购买的材料的资质和质量。

2. 对材料的标准、性能进行明确。在采购过程中，必须明确材料的规格、品种、标准和性能等指标，如钢筋的标号、品种、规格、机械性能等。只有清晰的目标才可以更好的选择供货商。

3. 严格检查供货材料的来源。建筑材料以及构件的质量受供应链的影响最为显著，在进货的时候我们要认真检查并挑选，以确保其品质。

4. 制定采购计划。采购计划要根据项目的进度、施工表和设计方案等进行制定，以确保在每个施工阶段所需的材料可以及时到位。并严格按照计划进行材料采购。

5. 注意采购合同的签订。合同签订要认真、仔细审查，并明确双方的权利义务及主要条款，避免未经授权的更改，以确保双方的合法权益。

6. 注意做好采购档案的工作。采购档案可追溯和证据采购品质，及时掌握采购情况，以便日后跟踪和溯源。采购档案应当记录采购合同、采购申请、验收记录等。

其次是供货方面：

1. 对供货材料进行封存、保护。材料的质量受储存环境的影响最为显著，在存放过程中，要注意保证物料封存与防潮、防晒、防交叉污染等措施。

2. 严格执行供货要求。供货商在配送材料前，需向项目方出具购货凭证，以体现产品的来源，供方应当准确交货，以确保施工期间所需的材料及时到达工程地点。

3. 对质量问题进行追溯。在供货的过程中，对每个物品都要进行检验。一旦发现质量问题，需要及时追溯到其原因，这样才可以制定具有针对性的质量控制措施。

最后是质量控制：

4. 建立合理的检验制度。对于采购物料必须进行检验，分批检验，确保经验收的材料的质量符合验收标准。对于抽样检验未通过的材料，要加以淘