

关于建筑业绿色发展的几点思考

刘洁

广东省社会科学院

摘要：绿色发展对建筑业提出了更高的要求，现阶段质量化的竞争已经成为建筑业发展中面临的最大困境。绿色建筑已经成为建筑业的发展方向，但是专业人才的缺乏以及管理方式落后等问题，制约了我国建筑业的发展。因此，必须加强建筑的质量、强调环保技术，同时引进专业人才，令传统的建筑行业朝着节能、环保的方向转型发展。本文探讨了当前绿色发展模式下建筑业存在的问题，并提出对策建议。

关键词：建筑业；绿色发展；节能增效

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2020.11.065

前言

改革开放以来，我国建筑业在促进社会经济发展、城乡建设、人居环境改善等方面发挥了重要作用。但由于建设方式粗放，也带来了大量的资源能源浪费和环境污染以及质量通病、安全隐患等一系列问题。与人民日益增长的美好生活需要相比，建筑业在科技创新、提高效率、提升质量、减少污染与排放等方面还有巨大的发展空间^[1]。2019年3月，住建部发布了《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2019），重新构建了绿色建筑的评价技术指标体系，增加了绿色建筑等级，同时该标准拓展了绿色建筑的内涵，提高了绿色建筑性能要求。今年住建部连续颁布了一系列的与推进建筑业高质量发展相关的文件。2020年5月，住建部颁发了《住房和城乡建设部关于推进建筑垃圾减量化的指导意见》（建质〔2020〕46号）与《住房和城乡建设部办公厅关于印发施工现场建筑垃圾减量化指导手册（试行）的通知》（建办质〔2020〕20号）；2020年7月，《住房和城乡建设部 国家发展改革委 教育部 工业和信息化部 人民银行 国管局 银保监会关于印发绿色建筑创建行动方案的通知》（建标〔2020〕65号）颁布实施，同月，住建部等部门颁布了《住房和城乡建设部等部门关于推动智能建造与建筑工业化协同发展的指导意见》；2020年8月住建部等部门颁布了《住房和城乡建设部等部门关于加快新型建筑工业化发展的若干意见》（建标〔2020〕8号）。组合拳连续出击，各项文件接连出台，体现了政府部门推动建筑行业高质量发展的决心，建筑业转型升级的技术与外部政策环境也愈加成熟，其中，绿色发展是建筑业高质量发展的关键所在。

一、建筑业绿色发展的机遇与挑战

（一）使用新型的建筑原材料有利于推动建筑业的发展

将生态环境技术应用到建筑项目的施工中，不仅可以有效处理施工过程中产生的垃圾，同时还可以减少对环境的污染。可以利用绿色环保技术降低施工所产生的噪音；绿色环保的新型材料不仅具有良好的性能，同时还具有质量轻、使用寿命长等特点，有助于建筑业的未来发展。例如，我国大剧院、鸟巢以及水立方等均采用了新型的建筑材料，取得了较高的实践效果。

（二）经济绿色发展模式对建筑业的节能环保提出了更高要求

在绿色发展模式下，我国建筑业朝着低碳化的方向发展是必然趋势。我国建筑业消耗的能源，约占全国能源消耗总量的33%，二氧化碳的排放量更是高达31.2%。由此可见，当前我

国建筑业存在着严重的能源浪费现象，不仅造成环境污染，同时也不利于我国经济的可持续发展。而绿色发展模式则要求建筑企业采用新技术、新的生产工艺以及绿色环保的建筑材料，尽可能减少能源消耗，实现保护环境、节能增效的目的，但是现阶段我国建筑业由于新技术以及新材料的成本较高，致使其利用率较低，不利于建筑业开展转型工作。

二、建筑业绿色发展面临的问题

（一）建筑质量的安全隐患

我国的建筑业发展已经取得了一定的成效，但是仍然需要进一步提升。影响建筑质量提升的主要原因时是设计以及原材料的问题。首先，当前部分设计人员专业素质不合格，出具的设计方案无法满足用户的需求，同时还存在着一定的安全隐患。例如，部分设计人员在厨房以及卫生间使用空心楼板的设计方式，忽视了防水层上下管道的设计，造成房屋极易出现渗漏的现象。其次，原材料是影响建筑质量的重要因素，部分建筑开发商为了追求经济利益，选择了一些低劣的建筑材料，严重影响了建筑的质量。近年来经常发生的“楼歪歪”“楼倒塌”等事件，均表明我国建筑质量需要全面提升。

绿色发展对于建筑的质量提出了更高的要求。绿色经济发展模式下，要求建筑业从粗放式的发展模式向集约型转变，首先必须注重提升建筑质量^[2]。

（二）缺乏专业的技术人才

现阶段国内建筑业的底层从业人员大部分均是农民工，其具有数量多、流动性强、年龄较大以及教育程度不高等特点；并且大部分的建筑工人未接受过系统的职业培训，无法熟练掌握先进生产设备的操作，大部分人员是凭借自身的经验就进入了建筑市场工作；建筑行业对企业没有制定科学合理的员工教育培训计划的要求，也是制约建筑行业发展的主要原因。相关的调查研究还表明，由于施工人员的流动性较强，大部分建筑企业的培训效果无法与施工人员的流动性相匹配，致使培训活动无法取得相应的效果。除此之外，建筑行业缺乏专业的技术人员，在具体的施工过程中，有时甚至无法严格按照设计图纸展开施工，严重影响建筑项目的质量。

（三）相关的管理机制不完善

当前建筑行业的监督管理工作存在一定的问题。国内建筑质量的监督管理工作没有制定系统统一的行业标准，监管人员在实际的工作过程中，处于无法可依的状态，严重影响了管理质量与效率。此外，监督管理的力度不足，也是影响绿色建筑发展的重要原因。由于我国监理制度正处于起步阶段，相关的技术方法并未成熟，在施工现场，经常出现监理不到位，致使建筑工人不配合的现象发生；部分监理人员专业素质不高，也是影响我国建筑业良性发展的原因之一。

三、建筑业绿色发展的具体路径分析

（一）全面提高建筑的质量

为了促进建筑业朝着绿色环保的方向发展，首先，需要进一步提升建筑工程的质量，对此需要加强相关部门对于建筑质量的监督管理工作，必须充分审查建筑施工的方案。例如，为了确保设计方案的可行性，必须要求设计人员进行现场勘查，从而结合项目的实际情况进行设计，避免由于设计方案不合

理造成施工人员无法正常施工,影响项目的正常进度。与此同时,还需要制定大型公共建筑的安全鉴定制度,充分保障建筑在使用期限内的安全性,另外,建筑的管理人员应该尽量选择一些高性能、低污染、低能耗以及可以循环使用的原材料,不仅可以全面提升建筑的品质,而且还可以延长建筑的使用寿命^[3]。其次,需要进一步健全我国建筑行业的技术标准,建立科学合理的质量管理体系,同时注重引进先进的科学技术,促进创新成果的有效转化,将其广泛应用在建筑的施工过程中。而且在施工过程中,必须充分体现资源节约与生态环境保护的原则,注重引进国外先进的发展经验,促进国内建筑业与国际接轨。此外,政府还应该进一步健全建筑工程的质量保障体系,同时充分使用经济手段,促进社会资源的合理配置,增强建筑行业抵御风险的能力,完善质量保障机制。

(二) 降低建筑的能源消耗

近年来我国的建筑行业取得了飞速的发展,但是这种快速发展是建立在高能耗、低效率的基础之上的。目前我国正处于经济快速发展的阶段,城市化的进程不断加快,对于建筑以及配套基础设施的需求也在不断增长,为了实现整体社会经济的健康绿色发展,也必须推动我国建筑业朝着节能、绿色的方向发展^[4]。为了减少能源的消耗,需要加强现代信息管理技术在建筑业发展中的应用。例如,可以通过使用BIM技术,实现对建筑施工全过程的控制。首先,建筑的设计方案直接影响着建筑的能源消耗,将BIM技术应用在建筑的设计阶段,可以对建筑的能源消耗进行定性评估以及定量评价。定性评估主要是检查设计人员出具的方案是否满足相应的节能标准,只有达标后才能进一步实施,确保方案的可行性和经济性;定量计算指的是利用BIM技术,设计一个建筑能耗的软件,然后计算不同方案建筑的能源消耗,从而为管理人员提供良好的参考。其次,将BIM软件应用在建筑的施工阶段,可以快速地寻找到所需的信息,并且该软件还能够自动识别出建筑存在的问题,避免出现返工,防止资源的浪费。现阶段国内建筑业已经提高了对信息管理技术的重视程度,不仅有效地增强了施工质量和效率,同时在节约原材料、降低企业的生产成本上取得了良好的成效。BIM技术只是绿色环保技术的一种,建筑业应该将更多的现代化信息管理技术引入到建筑中,优化建筑业的增长方式。同时,建筑业还需要把握好房地产的发展趋势。经济发展新常态的阶段,我国建筑业在发展中面临的风险也在不断加大,因此,建筑业必须把握好经济形势,及时与国际市场接轨,及时制定科学合理的发展目标,防止盲目建设影响企业未来的发展。

(三) 提升人才的专业素质

我国的经济正逐渐朝着创新的方向发展,高能耗的发展方式已经无法满足现阶段的市场要求,建筑业必须将发展目标转变为科技创新上,提升自身的科技水平,首先,建筑业需要增加对科技的投资,逐步健全科技创新体系,同时还需要加强知识产权保护体系的建设工作,不断引进先进的科学技术,通过使用新的设备、新的工艺以及新的材料,推动建筑业的结构转型和升级,营造良好的工作环境,降低施工人员的工作强度。其次,还需要注重专业人才的培养工作,现阶段专业人才的缺乏已经成为限制建筑行业未来发展的重要因素。因此,需要建立良好的人才管理体系,建筑业的管理人员需要增强对人力资源工作的重视程度,培养良好的管理人才、掌握专业技术的人才,与此同时,还应该不断健全建筑业工作人员的职业

格制度以及岗位培训体系。为建筑业的工作人员提供专业化的平台,便于其进行沟通、交流、培训以及考核。再次,企业还应该为工作人员营造良好的工作环境,创建良好的安全以及卫生环境。最后,建筑业的管理人员还需要做好农民工的培训与教育工作,提升施工人员的整体素质,由于当前我国建筑业的从业人员年龄较大,并且对于现代信息技术的掌握程度不足,因此,必须做好农民工的培训,可以借鉴一些其他企业的发展经验,增加对资金以及师资队伍的投资,做好农民工的培训,另外,建筑业还需要积极鼓励施工人员参加职业资格评审,对于取得职业资格证书的人员给予一定的物质或者职称奖励,充分激发建筑工人的学习积极性,打造一支专业化的建筑施工队伍。

(四) 进一步完善管理体制

在绿色发展模式下,为了促进我国建筑业的发展,首先,需要构建良好的诚信体系,规范建筑市场的秩序。现阶段部分建筑收取保证金的现象,为其未来的发展带来了一定的负面影响,这也显示出了建筑业存在诚信缺失的问题,除了资源的浪费外,建筑业一味追求利润也是造成建筑业供多于求的原因。因此,政府应该逐步完善相关的管理体系,关注建筑的质量安全。例如,制定良好的招投标方式,确保市场公平,避免造成交易成本过高的问题,加快诚信体系的建设工作,有助于降低建筑业的经营风险。其次,需要进一步完善安全生产的保障机制,严格执行安全生产责任制度,将其作为建筑业市场准入的关键,同时还需要定期对机械设备进行检查和维修,淘汰质量不合格的机械设备,增强对企业的监督管理。此外,还需要不断创新体制机制,推动建筑业朝着绿色环保的方向发展,改革当前的施工管理方式,建立完善的施工监理制度,引进具有专业素质的监理技术人才,避免发生设计方案与施工相脱节的问题,全面提升工程的质量和经营效益。大型的建筑业必须加强建筑方案的设计工作,推动设计与施工技术之间的结合。最后,在建筑项目组织的过程中,必须注重公平性、公正性以及透明性,例如,非经营性质的建筑项目,必须采用公开招投标的方式,选择具有良好项目管理能力的企业展开施工,促进建筑业的良性发展。

结束语

绿色发展模式下,我国建筑业迎来了新型建筑工业化发展的机遇,同时挑战并存,不仅要提高建筑的质量,同时还需要减少对环境的污染,提升工作效能,顺应绿色发展路径。在新时期为了实现节能增效的目的,应该采用新型绿色环保建筑材料,引进绿色施工技术以及培养专业的从业人员,优化建筑的设计与管理工作,推进装配式建筑发展,加大金融、财税、科技的政策支持力度,以绿色发展推动建筑行业的高质量转型升级。

参考文献

- [1] 文林峰. 加快推进新型建筑工业化 推动城乡建设绿色高质量发展[N]. 中国建设报, 2020-09-7.
- [2] 花均南,王岩. 中国建筑业绿色全要素生产率分析——基于30个省份的面板数据[J]. 数学的实践与认识, 2020, 50(13): 297-305.
- [3] 黄诚,周海峰,刘倩昆. 探析新形势下建筑业绿色转型发展的路径[J]. 现代物业(中旬刊), 2020(06): 42-43.
- [4] 潘超. 绿色发展背景下基于BIM技术的建筑工业化发展路径研究[D]. 山东建筑大学, 2020.