

# 绿色建筑在建筑施工管理中应用分析

李英南

北京怀柔科学城建设发展有限公司 北京 101500

**摘要:**随着我国国民经济的高速健康发展,建筑行业也随之步入了快速发展时期,建筑行业已经成为了国民经济重要的支柱产业。近年来关于绿色环保和资源利用的问题变得愈发突出,而且这些问题在建筑行业方面尤为明显。绿色建筑具有低能耗、低污染、高产出的优点,绿色建筑已经成为了我国建筑行业在未来几年内发展的一个主要趋势,是实现人与自然和谐共处、建筑行业可持续发展的一条必然途径。绿色建筑在世界范围内掀起了一股新的浪潮,我国绿色建筑的形成及其发展如今正是一个刚刚起步的时期,目前仍然存在着许多问题和不足,针对这些问题及不足,我们根据实际情况,应采取相应对策和制定解决措施,进一步加快推动我国建筑行业在未来的健康化、规模化和智慧化的发展。

**关键词:**绿色建筑、建筑施工、管理、应用

近年来,人们一直在追求经济的快速发展和物质生活的提高以及利益的最大化,然而却忽视了对周围环境的保护。农民弃农造成耕地荒漠、基本农田不断地被城市发展侵占、建筑扬尘、汽车尾气、重工业发展等不断造成大气污染加剧以及资源的浪费等一系列的生态环境问题变得十分严峻。现在,伴随着国家对于生态环境保护和资源合理利用的重视,提出人与自然和谐发展这一时代理念,越来越多的人意识到我们所面临的环境问题,开始注重对环境的保护<sup>[1]</sup>。建筑行业不仅仅是国民经济的支柱产业,还是能源消耗十分严重的产业。建筑由于在总能源消耗占比较大,全球把众多的能源都用于建筑行业,并且我们所采取的物质原料也大多数也被用作建筑及附属设施。伴随着城镇化快速的发展和民生对生活质量的要求,现阶段的住宅、办公建筑、公共设施等建筑物以不能满足社会需求,所以工民建工程数量逐渐的增加,规模也在不断扩大。我国现阶段的经济发展模式是将环境污染作为代价的高损耗、高耗能、低利用和低寿命模式<sup>[2]</sup>。随着我国社会的发展和进步,这种经济发展模式也与时代发展理念所违背。绿色建筑具有节能减排的优点,不仅仅可以减少污染、保护环境,还能够一定程度上节约资源,最大程度地达到人与自然和谐共处的高质量建筑<sup>[3]</sup>。绿色建筑完美的符合未来发展的趋势,绿色建筑所表现出的生态化和绿色化优点,会在未来逐渐受到专家与民众的重点关注。

## 1 绿色建筑在建筑施工管理中应用现状

绿色建筑能够把资源消耗得到有效降低、很好的保护生态环境。我国的绿色建筑发展目前还处于起步阶段,所处位置的区域比较分散,而且绿色建筑的总体数量较小<sup>[4]</sup>。尽管我国绿色建筑的发展趋势在逐步上升,但是区域发展极不平衡且普及化程度远远不够。

从2016年9月之后,绿色建筑评价标识网宣布不再统一公示与绿色建筑相关的项目,所以许多研究都是基于2016年9月之前在绿色建筑评价标识网上可以得到的公示的数据展

开的。我国在2008年到2018年有绿色建筑评价标识的项目情况如图1所示,在这些数据中,2008年到2016年9月的数据是在绿色建筑评价标识网上所得到的公示的项目,2016年9月之后的数据是在各地区的绿色建筑协会或者住房与城乡建设厅公示的项目。

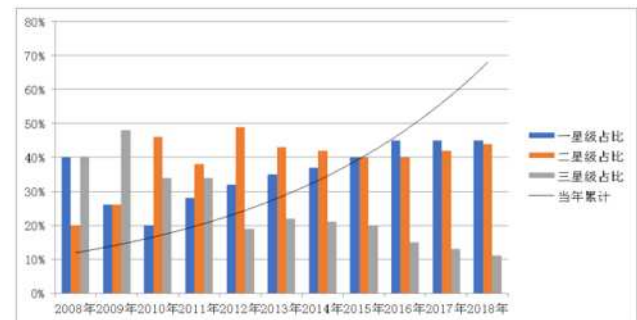


图1 2008年~2018年绿色建筑逐年发展情况

## 2 绿色建筑在建筑施工管理中应用中存在的问题分析

### 2.1 绿色建筑法规制度和标准体系并不完善

尽管我国绿色建筑方面相继颁布了众多法律法规,但是由于绿色建筑法规体系处于起步阶段,所以许多方面还没有得到相应的完善。在绿色建筑的全寿命周期中,无论是在规划、设计方面,还是运行、拆除、施工方面的管理制度都是处于低位和滞后的。现在在强力推动绿色建筑发展的情况下,绿色建筑在建造过程中的质量监管问题是必须要及时解决的<sup>[5]</sup>。我国的法律法规在建筑节能方面的总体规范已经建设的比较全面,但是在节约用水、节省用地、节省材料、节约能耗以及保护环境等细微方面政府的重视程度不够,缺少具体的法制法规,导致地方政策的出台缺少依据。我国在绿色建筑的众多方面制定了相应标准,绿色建筑的标准体系初步建立完成。但是,由于制定标准比较概论,并且一些指标设置与实际相违背,导致部分标准在绿色建筑中实用性不强。

### 3 绿色建筑在建筑施工管理中应用分析

### 3.1 加强政策激励力度

在绿色建筑的发展中需要一定的激励政策进行推动。企业方面：在土地出让时给予一定的政策激励；在绿色建筑施工期间降低相关税收以此达到激励；在绿色建筑物施工阶段结束后，根据之后开发商对项目的投资，对开发商和物业团队进行奖励。消费者方面：依据诚信评估等级给与相应优惠政策，政府实行经济补贴和低息贷款激励政策，以此提高消费者进行购买的动力，推动绿色建筑市场发展，以此促进绿色建筑的发展<sup>[6]</sup>。绿色建筑未来会实现健康化、智慧化、工业化、双零化和规模化发展。2017年发布的《健康建筑评价标准》中要求保证建筑使用者的身心健康，要从建筑中的水、空气、建设、人文、舒适和服务等因素进行改善。健康建筑是绿色建筑的扩展，是绿色建筑在发展中的新的挑战。随着互联网技术的发展，建筑领域在未来会综合运用智慧城市技术手段，为使用者提供高使用效、生活舒适、行动便利的建筑环境；零碳排放应在绿色建筑全生命周期实现“设计绿色化、生产绿色化、施工绿色化、低碳生产、信息化管理、强化节能减排意识”。零能耗可以通过“优化热工设计、高气密性措施、最大限度利用可再生能源”尽可能实现。

### 3.2 加强政策引导及绿色建筑机构认证流程

在我国钢材和水泥总消耗中，建筑工程所需要的钢材和水泥占总量的一半，绿色建筑在自身发展的同时将会推动节能服务、新型建材等领域的发展，是一个巨大的潜在的绿色市场。绿色建筑的发展要求政府部门对绿色建筑的运行监测进行合理、科学、规范、标准化改革<sup>[7]</sup>。五星级绿色建筑由住房和城乡建设部门进行评审，一星级、二星级由地方专家委员会对其进行评审。未来对绿色检测单位的要求会越来越高，可以在建筑物竣工验收时，加入关于绿色建筑的专项验收，运行检测二星级、三星级建筑，使绿色建筑可以实现真正的绿色运行，防止产生只存在于图纸上的绿色建筑。

### 3.3 重视绿色建筑施工现场污染控制

在绿色建筑工程施工过程中，施工单位必须带着前瞻性思维对施工污染进行全面控制。具体而言，一是加扬尘污染制理，施工单位应考虑大风天气下施工作业会产生不同程度的粉尘污染，以及粉尘污染的可扩大范围。因此，施工单位从环保角度考虑，结合绿色建筑施工标准，选择使用具有清洁特点的燃料，注意在实际施工中依托绿网苫盖、围挡等方式实现降尘目的，同时也可以借助雾炮机、现场淋水等方式减少粉尘污染范围。二是做好噪声污染控制，施工单位意识到噪声往往是来自于车辆运输、施工作业和施工机械设备等，所以要从多角度考虑，对于本身噪声较大的大型机械设备，必须采用隔离措施，对噪音过大的机械设备进行及时更换，也可以根据实际施工需要和成本控制要求选择使用消声器，通过科学降噪方式对各类噪声污染进行科学与全面控制。除此之外，施工单位还应对夜间施工方案进行相应优化，严格按照地方施工规定，避免夜间施工。在此基础上，

施工单位还应考虑安装科学的噪音检测仪器，从而对绿色建筑施工施工现场的噪声做到实时监控，根据实际情况科学调整施工控制方案。

### 3.4 降低绿色建筑施工过程的能耗与污染

资源利用率的提升可以提高绿色建筑工程施工成本的控制，同时也能借助施工过程全面监管方式将绿色建筑施工各环节产生的污染与整体能耗做到有效降低。首先，考虑到外部环境影响的控制，施工单位必须带着先进理念与绿色环保意识，重视墙体节能管理，选用气密性和保温性较强的砌块墙体，采用复合型墙体，大力推广与使用夹芯复合墙体。例如，基于绿色建筑施工管理，多是选用外墙保温，采用空心砖来进行施工，避免粉刷开裂和墙体渗漏等问题的出现，同时结合墙体保温因素将墙体节能效果不断增强。其次，重视门窗安装管理，运用节能施工提升绿色建筑的管理质量。施工单位必须从绿色建筑施工过程中的能耗及污染程度降低入手，分析空气渗透等重要指标，运用气密性实验提高门窗安装质量。施工单位还应结合绿色建筑施工重要内容，做好温度阻尼的设置，保证门窗防火隔热性能高，采用石棉板和高分子聚合物减少门窗变形几率。对于区域差异，必须从南北方施工特点分析，使用防风斗，对室内外空气进行有效隔离，从而实现建筑物保温目的，也能减少施工过程中的污染与总体能耗。最后，合理选择绿色施工建筑材料，必须运用科技手段对施工材料中各类化学元素含量进行确定，使得施工材料甲醛含量达到绿色建筑施工标准，从而减少有害化学物质对居住人员身体的危害，也将生态环境危害程度有效降低。对于绿色施工材料的选择可以将成本投入全面降低，而且居住环境也更加安全。

### 3.5 做好绿色建筑施工现场节能管理

对于绿色建筑的施工管理而言，管理人员应重视施工现场节能管理，科学制定绿色施工管理方案，并根据现场的施工情况不断优化与完善方案，做到知行合一。在具体施工时，施工单位必须对节能环保理念进行全面落实与深入贯彻。一是优先选用节能型机械设备，控制施工过程各类资源的实际消耗，尽量不使用资源消耗大的设备。二是在完成设备选择之后，施工单位必须对大型机械设备维护方案进行针对性优化，通过科学的维护与保养保证机械设备运行状态良好，减少设备中零部件磨损程度，将机械设备使用寿命科学延长，从而实现设备运行中各类资源消耗的全面性管理。三是施工单位需要考虑节水管理，根据实际需要选用节水型的器具。在此基础上，施工单位必须重视污水和雨水的回收与再利用，将水资源利用率全面提升，将水资源重要作用充分发挥，不仅实现施工现场节能管理，也降低绿色建筑施工的污染程度。

### 3.6 加大施工废弃物处理力度

传统施工废弃物的处理会阻碍现阶段绿色施工管理工作的大力开展。施工单位必须从多角度考虑，对施工废

弃物运输与排放进行大力优化,同时保证对部分废弃物进行二次利用,不仅可以实现资源的节约,也能实现高质量成本控制。现阶段,我国经济处于高速发展阶段,绿色建筑规模逐渐加大,而建筑垃圾的产生量也随之变大,对建筑行业绿色可持续发展带来直接影响与不同程度的制约。因此,建筑施工废弃物处理尤为重要,是绿色建筑施工管理的主要内容之一<sup>[8]</sup>。在具体处理过程中,施工单位必须从建筑节能入手,对源头垃圾产生数量进行管控,确保做到不断降低。首先,在施工过程中,优先选用具有节能降耗特点的建筑材料进行施工,并加大新型建筑材料的推广和使用力度。其次,在处理垃圾时,施工单位必须做好建筑废弃物的科学分类与全面集中,才能对当中具有可再生特点的垃圾进行及时回收并做到二次利用。例如,建筑废弃物当中的废旧电线可以进行回收,同时钢筋等金属也能够通过再加工方式进行二次利用,制作成不同规格的钢材。最后,重视施工废弃物运输的防泄露工作的开展,通过多元方式对污染物废物排放进行全面性管理。施工单位还应定期开展绿色施工理念的教育和培训,帮助施工人员牢固树立绿色施工的行为认知,为施工废弃物处理水平提升夯实基础,实现绿色建筑法施工管理质量的提高<sup>[9]</sup>。

#### 结束语:

建筑业是一个历史悠久的行业,具有能源消耗量大和废物排放量大的特点。为了实现可持续发展,达成自然、社会和经济的可持续发展目标,建筑业需要向着绿色节能和生态环保方向发展。绿色建筑在发展的过程中,政府部门要充分发挥其作用,地方政府根据自身具有条件出台符合绿色建筑

建设和发展的政策和标准。尽管现在绿色建筑在发展过程中存在着许多不足和挑战,但未来在国家、企业、社会的各方努力下,会取得长足的发展与进步。

#### 参考文献:

- [1] 李海鹰. 绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新思考[J]. 陶瓷,2021(1):140-141.
- [2] 汪书斌. 绿色建筑工程施工现场文明施工管理创新研究[J]. 安徽建筑,2021,28(2):189-190.
- [3] 崔志坤. 建筑工程管理创新及绿色施工管理探讨[J]. 工程技术研究,2021,6(2):137-138.
- [4] 罗惠情. 探讨绿色施工管理理念下如何创新建筑施工管理[J]. 低碳世界,2021,11(2):97-98.
- [5] 崔建军. 建筑施工管理中绿色建筑施工管理的应用[J]. 智能建筑与智慧城市,2021(5):100-101.
- [6] 杨明昊. 浅谈绿色施工理念下建筑电气安装工程管理要点[J]. 中国设备工程,2021(8):184-185.
- [7] 黄丹丹,胡国杰. 绿色建筑工程项目施工阶段管理存在问题探析[J]. 江西建材,2021(3):121-122,124.
- [8] 邵宁. 绿色施工管理理念下如何创新建筑施工管理探析[J]. 价值工程,2020,39(33):25-26.
- [9] 陶宾. 绿色施工管理在建筑施工管理中的应用初探[J]. 智能城市,2020,6(1):118-119.

作者简介:李英南 女 汉族1986年生 河北承德人 学历:大专 毕业院校:天津理工学院 研究方向:绿色建筑 建筑施工 邮箱:13401071671@163.com