

# 建筑工程施工中的节能环保措施探究

张亮

(山东长龙三辉建设工程有限公司, 山东 肥城 271600)

**摘要:** 从我国目前的发展趋势看, 各行各业都在采用节能环保技术, 在建筑工程施工中也不例外。随着建筑行业的快速发展, 我国的施工技术与国外的先进技术进行融合, 从而满足我国建筑工程发展的需要。从当前建筑施工工作中可以发现, 建筑工程施工工作在节能环保方面还存在一定的改进空间, 为保证我国建筑工程行业的可持续发展, 建筑从业人员必须在原有的基础上学习和发展节能环保技术, 促进我国建筑行业的持久发展。本文对建筑工程施工中的节能环保措施进行探究, 并提出相应的措施。

**关键词:** 建筑工程施工; 节能环保措施; 探究

**中图分类号:** TU74 **文献标志码:** A



随着经济快速发展, 各类资源越来越紧张, 各国对环保技术的应用越来越重视, 建筑行业的工作人员在工作实践中逐渐发现越来越多的新型材料和技术, 同时将其应用到建筑施工工作的实际操作中, 促进我国建筑行业的发展, 提高我国建筑工程施工的质量水平。但是由于建筑施工的种类较多, 还有部分建筑工程的环保施工工作正处于起步阶段, 因此在实际的施工过程中仍然存在很多不足, 这也表明我国建筑施工行业加深对节能环保技术应用的研究十分必要, 对我国建筑行业的可持续发展有着重要作用。

## 1 建筑工程施工中节能环保措施的必要性

在建筑工程施工中应用节能环保技术不仅可以有效促进我国建筑行业的发展, 同时还可以优化资源配置, 减少资源浪费。优化资源配置可以有效降低建筑工程施工过程中投入的施工成本, 节约建筑资源。随着我国经济水平的不断提升, 我国科技发展速度逐渐加快, 在这样的背景下, 节能环保技术对社会可持续发展起的促进作用十分明显, 节能环保技术的实施和应用也可以促进我国建筑行业在国家政策要求下顺利发展, 节约资源<sup>[1]</sup>。除此之外, 建筑工程施工具有周期长、复杂性高、地区地形气候差异等特点, 因在建筑施工中完全应用节能环保技术的难度较大。

随着经济水平的发展, 我国人民群众对生活水平

的要求越来越高。为保证我国建筑施工过程中的节能环保效果, 施工人员首先要明确相应的工程设计, 按照设计文件进行严格施工。其次施工人员在选择建筑材料时要注意选择环保材料, 在施工过程中施工人员应采用新型的施工技术和施工设备, 满足相应的施工要求。只有从这两方面同时采取措施, 才能在节约资源的同时提高建筑的舒适度和生活质量。

节能环保技术的应用可以加强施工人员对施工的管理, 通过节能、节水、节地、环保四个方面入手, 避免建筑工程施工过程中对环境造成破坏。节能环保技术的应用对施工人员的专业技能水平要求较高, 在正式开展节能环保施工前施工人员必须对节能环保技术的具体应用措施进行详细规划, 真正实现节约资源、提高建筑工程施工环保效益的目标。

## 2 建筑工程施工中节能环保技术应用存在的问题

### 2.1 节能环保技术在管理方面存在不足

在我国建筑行业中节能环保技术的应用还不够广泛, 因此, 节能环保技术的管理机制依旧存在一定的不足。管理机制的不足可以体现在多个方面, 其中较为常见的几方面如下: 节能环保管理工作的监督机制不完善, 无法对施工人员进行严格的监督和管理; 施工人员自身并不具备实施节能环保技术的实际能力;

整体施工过程中权责分配不明确；缺少相应的考核机制等。上述问题都会导致在建筑施工过程中阻碍节能环保技术的开展。

## 2.2 施工设备陈旧，影响节能环保技术应用

节能环保施工的实施不仅与技术的应用程度有关，也与建筑施工的硬件设施有关。如果施工人员使用的施工设备过于老旧，也会造成大量资源浪费现象和环境污染。同时部分建筑单位为减少资金投入，长期使用一批设备，不对设备进行定时的更新和维护，导致部分本该被淘汰的陈旧设备还在正常使用，造成大量的资源浪费。同时由于设备过于陈旧，也会造成施工人员工作效率低下，影响建筑施工的施工进度，无法达到节能环保的目标。

## 2.3 施工人员节能环保意识薄弱

施工人员的环保意识对建筑工程的整体施工情况会产生重要影响。从我国建筑施工行业的实际情况看，部分施工人员并不具备全面环保意识，同时不重视节能环保技术的应用，并且这种现象目前是较为普遍的<sup>[2]</sup>。在建筑施工企业中，对节能环保的重视仍然停留在管理阶层，虽然我国政府已经推动节能环保技术的应用，但是在实际的建筑施工操作中节能环保技术的落实效果比较一般，真正按照工作流程落实节能环保技术的施工团队较少，同时施工人员自身环保意识的薄弱直接影响节能环保技术的应用效果，导致节能环保技术无法按照原有的标准进行。

# 3 建筑工程施工中节能环保技术的具体应用措施

## 3.1 节能环保技术在屋顶施工的应用

屋顶是建筑施工的重要组成部分，屋顶的施工质量会直接影响建筑工程的保温隔热效果和使用舒适度。由于建筑工程的屋顶面积较大，大范围受到阳光辐射，因此屋顶的保温性能会对建筑工程的舒适度有较大影响。为更好发挥屋顶的保温效果，施工人员通常会选择采用尖顶结构，这样的结构可以更好地发挥屋顶的保温作用。然而，尖顶结构并不能满足我国建筑施工多样的要求，无论在哪个季节，屋顶受到的太阳辐射都会直接影响建筑工程使用的舒适度。因此，施工人员还会选择在原有的屋顶设计上添加防水层，加强屋顶的保温效果。施工人员在选择施工材料时，

可以选择聚苯乙烯泡沫材料，也可以选择玻璃棉等材料敷设在防水层下面，在保证建筑施工节能环保的同时，避免屋顶的热量流失。

## 3.2 节能环保技术在外墙施工的应用

外墙是建筑施工的重要组成部分。从形态上看，外墙是建筑工程的外衣结构，外墙的节能设计是否科学、合理，会对建筑施工整体的节能环保产生重要影响。因此施工人员进行外墙施工时，要重视节能技术的应用和实施。目前，我国建筑工程墙体的节能技术主要体现在墙体保温的内容上，选择合适的保温技术，能改变墙体的热传导性能，加强墙体的保温作用，避免室内的能量快速流失。要想提高建筑工程墙体的保温性能，可以选择三种方式：第一种方式是外墙外保温，第二种方式是夹层保温，第三种方式是外墙内保温。目前我国广泛应用的是外墙外保温技术。外墙外保温技术主要是指工作人员要在外墙的外部墙壁上固定保温材料，从而提升外墙的保温效果，最终达到节能环保的目的。在进行外墙设计时，施工人员一定要考虑气候条件的变化，根据建筑施工地点等实际状况进行调查和分析，满足合理的施工需求，选择合适的保温材料。

## 3.3 适当选用节能门窗

门窗的使用会对建筑工程的节能环保产生重要影响。门窗是建筑物中的最大活动环节，做好门窗的隔热效果和密封效果是保证建筑工程节能环保的关键内容。通常来说，选择木质门窗和塑胶门窗的环保效果是好于选择传统金属门窗的，同时也可以更好地提升门窗的隔热性能<sup>[3]</sup>。除此之外，采用双层玻璃的门窗结构也可以更好地实现门窗的隔热效果，但出于生产成本的考虑，在保证节能隔热效果的同时，施工人员要尽可能降低施工成本，因此塑胶单框双玻璃门窗是施工人员的首选。为更好实现门窗施工的节能，不仅要选取合适的使用材料，在施工过程中工作人员也要检验施工的质量，仔细检查门窗的抗风压性和防水性，检查门窗结构的角度是否垂直，同时检验门窗自身的变形状况、密封状况。为避免这些部位出现问题，施工人员在施工过程中可以在门窗结构间敷设密封条，提升门窗的防水性和密封性。施工人员还要重点处理门窗的轨道部分，保证门窗与其他建筑板块间的密封性，在建筑主体与门窗四周的贴合处可以利用水泥砂

浆进行缝隙填补。由于玻璃窗的保温效果相较于墙体低，因此施工人员在施工过程中要严格控制玻璃窗的具体面积，保证建筑工程的保温性能<sup>[4]</sup>。

## 4 保证建筑工程施工环节的整体措施

### 4.1 明确施工标准

为提高建筑工程节能环保的效果，首先相关部门要制定严格的节能标准，使施工单位在具体的施工过程中拥有明确的性能指标，加大建筑单位在施工过程中的执行力度，利用有效的施工措施，达到相应的节能标准，让建筑单位真正认识到节能环保的重要性。建筑单位可以在建筑工程设计环节中将节能因素作为重要组成部分，融入到设计流程中，从而给节能环保工作奠定基础。同时建筑单位在施工过程中要加强对施工人员的管理，严格按照相关要求，采用相应的材料和技术开展施工作业。

### 4.2 加强节能环保技术的深入研究和宣传

随着我国经济水平和建筑行业的快速发展，要想使节能环保技术与当前的建筑发展形势相符合，工作人员必须加大对节能施工技术的研究力度，不断研发新型的节能材料和节能技术，满足建筑行业节能环保施工的实际需求。施工人员在研究节能环保技术应用的过程中，要充分考虑到不同地点的具体状况，受我国自然条件差异较大、地形地貌较为复杂这一特点的影响，施工人员在研究新型的材料和技术时，要充分考虑到外界环境的变化，提前制定应急方案。

### 4.3 加大节能环保技术的宣传力度

要想促进建筑工程施工中节能环保措施的广泛应用，加大宣传力度是必不可少的。宣传工作不仅能够提高建筑单位管理人员对节能环保的重视，同时也能使一线施工人员认识到节能环保的重要性，提高施工人员节能环保的意识。除此之外，有关节能环保技术的讲解也可以促进施工人员专业能力的提升。在选择节能环保的宣传方式时，建筑单位可以采用标语、讲座等方式，提升施工人员的环保意识。建筑单位管理人员的重视程度直接影响施工人员对节能环保的重视程度，从而转变建筑工程节能环保的施工方向，促进节能施工的快速发展<sup>[5]</sup>。节能环保措施的应用不仅能有效降低建筑单位的投资成本，同时也能加强建筑工程的节能环保作

用，促进我国建筑行业的可持续发展，因此，定期开展适当的宣传活动十分有必要。

### 4.4 加强施工人员专业素质

仅仅有意识上的改变是远远不够的。为更好地提高施工人员的专业技能水平，建筑单位可以定期开展培训活动，组织施工人员积极参加，并且要委派专业的技术人员对施工人员进行节能环保工作的讲解，从而有效地提升施工人员的专业技能水平。另外，建筑单位还应该选择节能环保施工技术水平较高的工作人员到建筑施工现场给施工人员进行具体的指导，这样不仅能帮助施工人员掌握正确的操作方式，同时也能加强施工人员自身的技能水平，在面对突发状况时，施工人员可以在原有的实践基础上采取行动。

## 5 结束语

综上所述，随着我国经济体制以及社会环境的发展和变化，在建筑工程施工中采用节能环保措施是促进建筑行业可持续发展的必然要求。建筑单位要充分认识到市场的实际需求以及行业发展趋势，积极推动节能环保技术在建筑施工中的应用<sup>[6]</sup>。虽然目前我国建筑行业施工过程中仍然在节能环保方面存在不足，但是随着管理制度以及监督制度的完善，加强施工人员的节能意识，必然会对我国建筑工程节能环保措施的推进产生积极影响。

### 参考文献

- [1] 杜荣生.房屋建筑工程施工中的节能环保技术分析[J].四川水泥, 2021(11): 81-82.
- [2] 夏兆阳, 张田庆, 庞拓, 等.节能环保技术在建筑工程施工中运用初探[J].智能建筑与智慧城市, 2021(6): 115-116.
- [3] 钱正安.建筑工程施工过程中节能环保技术的应用[J].城市住宅, 2021, 28(1): 198-199.
- [4] 邵高垒.房屋建筑工程施工中节能环保技术分析[J].房地产世界, 2020(15): 88-90.
- [5] 刘晓琳, 张阳玉, 许雯.节能环保技术在房屋建筑工程施工中的应用[J].建筑技术开发, 2020, 47(13): 155-157.
- [6] 王瑞瑞.房屋建筑工程施工中的节能环保技术分析[J].建材与装饰, 2020(15): 32-33.