

# 绿色建筑工程技术的发展运用

郭杨宇

中韵联合集团股份有限公司 江西 赣州 341000

**[摘要]**随着社会和时代的不断进步和发展,中国建筑业也在发生着变化和优化。在改革开放政策下,人民生活水平得到了有效提高。然而,从中国经济发展的角度来看,它们给环境带来了不同程度的影响,也不利于生态环境的和谐发展。随着人们生活环境和要求的改善,建筑行业的理念和技术也在不断创新和优化。在此基础上,对绿色建筑工程技术的发展与应用进行了探讨,以供参考。

**[关键词]**绿色建筑工程技术;发展状况;应用方法

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.545

## 引言

绿色施工技术是当前建筑行业广泛采用的一种施工方法。它集环境保护和资源有效利用功能于一体,可以显著改善施工中的污染问题,有效提高资源利用率。它不仅有效地促进了当前建筑业的可持续发展,而且在促进社会发展、能源利用等方面发挥着重要作用。绿色建筑技术作为一种新的技术手段,打破了传统的施工模式,实现了工作效率和经济效益的提高。它作为一种主要的建设手段应用于住房建设。

### 1 绿色建筑技术发展现状分析

鉴于我国绿色建筑技术的发展现状,可以从以下三个方面进行分析:

#### 1.1 政府支持

绿色建筑工程技术是传统施工技术的变革与创新,是符合国家可持续发展战略的施工技术。绿色建筑技术的可持续发展离不开政府的大力支持,各级政府建设部门发布了许多关于推进绿色建筑的通知及要求,明确要求各参建单位充分认识全面推进绿色建筑的重要性,确保建筑在全生命周期内实现资源节约和环境友好,同时要求企业发展要迎合社会节能环保的号召。

#### 1.2 先进技术

我国发展绿色建筑技术已有一段时间,目前的建筑技术比较先进。对于绿色建筑技术的建设,我国也有很多建筑实例。从整个建筑的能量循环和可持续性角度出发,采用环保新材料、集能器、保温地板、建筑结构整体保温墙体等新技术和新方法,达到节能效果。

#### 1.3 积极创新

对于任何行业的发展来说,自主创新都是非常重要的。在绿色建筑建设中,技术自主创新也很重要。绿色建筑技术创新主要从保护自热资源和环境、节约能源、规划、建筑设计、施工质量等方面入手,体现了技术创新,在实践中有突出的新技术、新材料、新产品和新工艺。

### 2 绿色施工技术的意义

在日常生活中,最基本的需求是吃、穿、住、行,而生活是为人们提供良好生活环境的重要途径。在飞速发展的建筑业中,人们对环境的日益重视标志着生态效益的日益重要。绿水青山是金山银山。绿色建筑理念在当前乃至未来都具有重要意义。它不仅体现了专业施工企业良好的社会责任感和优秀的工程管理技术水平,而且可以增强企业的市场竞争力,使企业能够持续稳步发展。绿色施工技术管理

体系是建筑业发展和改革的必然选择,它充分考虑了建筑与生态资源的协调与互助。建设项目的施工管理涉及广泛的管理内容,贯穿于工程项目建设和使用的全生命周期,对生态环境和自然资源有着巨大的损失。通过运用绿色施工技术,提高资源和能源的利用率和效率,可以为建筑企业的技术创新和业务转型提供基础条件,为企业发展壮大提供更广阔的空间。

### 3 绿色施工技术的原则

在建设项目的施工过程中,绿色施工技术的应用需要遵循以下两个原则。一是优化原则,主要是施工方案的选择和优化。根据工程现场的实际情况,不断完善和优化施工方案。在建设项目的施工过程中,由于施工周期长,容易受到各种外部因素的影响,不合理的施工工艺将严重影响工程的整体质量和安全,甚至对周围环境造成严重污染。因此,在制定和选择施工方案时,既要考虑经济性和安全性,又要综合分析经济、技术和资源的影响结合外部环境因素,科学有效地优化施工工艺,确保方案的合理性和可行性。二是细化原则,主要针对具体的施工活动,从工程的成本、工期、质量和安全等方面进行分析,不断细化和完善施工方案和技术。此外,许多工程量较大,由许多过程和施工环节组成。因此,在施工过程中,很容易降低施工技术的应用效果,这就要求相关人员在施工过程中根据工程进度不断完善施工技术,以确保绿色施工技术的应用效果。

### 4 绿色建筑工程技术的要点分析

#### 4.1 材料选择

传统的施工材料已经不能满足于绿色建筑施工的要求,在绿色建筑施工中,需要对建筑材料进行全新的选择。为迎合绿色施工发展趋势,企业要勇于对施工现场的建筑材料进行更新换代。在选择材料时不能只片面的注重价格,要分析实际的运用效果,提高材料的有效利用率,控制材料的损耗率。在施工现场的管理中,检验人员要确保入场材料的质量,定期对材料进行整理,在运输或者现场搬运时,避免损坏,同时做好材料的使用记录。另外,在选择材料时应尽量选择绿色环保、经久耐用、环境污染低的材料。在施工过程中采用先进的绿色施工技术,降低损耗,能够有效的起到节约材料的作用。从大的方面来讲通过运用绿色建筑技术来降低环境污染起到了保护环境的作用,从小的方面来讲降低了企业的成本投入,提高了企业的收益。

#### 4.2 节水技术

在建筑施工过程中需要用到大量的水,例如在混凝土搅拌过程中所需要的用水量大到不可想象,许多施工材料后续都是要用水进行混合和湿润,施工完成后有规律的对混凝土完成面进行泼水、施工人员生活用水等等。总而言之,在建筑施工过程中,对于水资源的需求是非常大的,水资源的利用也是一项较大的成本支出[2]。对于这种现象,现场施工管理人员需要根据现场实际情况合理利用水源,例如合理的利用地下水和雨水为施工、搅拌机、洗车等提供水源,生活用水采用节水龙头等。要制定完善的管理制度,增强工人的节约用水意识,让工人意识到节约用水的重要性。节约水资源不是一蹴而就的,需要从每个小的方面去执行。

### 4.3 外墙保温技术

在建筑施工中对外墙进行保温处理,能够大大降低建筑在使用过程中的能耗,所以建筑外墙保温施工在建筑施工中具有极为重要的地位。外墙保温的主要作用就是夏季隔热冬季保暖,从降低能耗和节约资源的角度来看,建筑外墙自保温和节能技术的应用显得尤为重要。外墙保温的形式可以有效形成建筑保温系统,设置在外墙外侧的保温材料,基本上能够消除建筑物的热桥现象,达到有效的节能效果。在工程项目建设过程中越来越多的企业选择使用复合材料进行建设,这些复合材料因为有着轻便、易安装等特点受到越来越多企业的喜爱。但是在选择此类材料时,也要注意项目所在地区的环境是否适用,以免出现因温度变化等引起变形的情况。

## 5 绿色建筑工程技术发展与应用分析

### 5.1 土壤保护技术

住房建设会对土地资源造成一定的影响甚至破坏。因此,在施工过程中,我们始终强调对施工现场的土壤表层结构的保护,并采用现代科学手段来防止土壤破坏,减少土壤破坏,促进生态环境的可持续发展。对此,在房屋建筑施工过程中,可在表面覆盖草皮或种植一些当地生命力强的植物,以避免施工造成的水土流失。同时,加强建筑垃圾的集中处理,减少建筑垃圾,减少垃圾对周围土地的破坏。此外,在房屋施工过程中,要与环保部门有效沟通,寻求处理方法和解决方案,科学处理和有效修复施工破坏的土壤。

### 5.2 绿色施工技术减少噪声污染

噪声污染作为建设项目施工过程中最大的问题,不仅会影响周围居民的正常生活,还会严重威胁居民的人身安全。基于此,在绿色施工技术的应用过程中,施工单位必须更加重视噪声污染的治理。长期以来,工程建设中的噪声污染问题不仅涉及面广,而且持续时间长。项目正式开工后,施工单位难以深入处理噪声问题。借助绿色施工技术,从项目规划开始到实际施工过程,明确规定了噪声防治措施。例如,如果建设项目200米范围内有居民区,则项目施工必须尽量避免在夜间进行,以避免影响人们的正常休息。如果项目需要紧急施工,施工单位必须使用降噪设备,并尽最大努力确保噪声在最小范围内。

### 5.3 加强施工用水控制

住房建设需要大量的水资源,水资源利用率已成为影

响建筑成本以及绿色建筑的主要因素。因此,住宅建设必须合理控制水资源的利用,并运用绿色施工技术科学控制施工用水。因此,在房屋建设中应设计或选择优质的供水设备,并在管道出口处配置阀门,以避免浪费水资源。在施工过程中,应定期对供水设备进行维护,及时维修和检查,及时发现设备的渗漏和漏水,使每一滴水都能在实践中使用,发挥作用。此外,要培养施工人员的节水意识,鼓励和督促员工科学用水和循环用水,合理预防、处理和回用废水,遏制水资源浪费和废水随意排放,提高水资源利用效率,减少环境污染。

### 5.4 控制施工过程中的粉尘污染

所谓扬尘是指建筑材料运输或施工过程中散落在空气中的颗粒状或多尘建筑材料造成的污染。在工程建设过程中,对人体和环境危害最大的是粉尘污染,因此应严格控制。如果是建筑材料运输过程中产生的扬尘,则需要对运输车辆进行遮盖和密封,以确保建筑材料在运输过程中不会因自然因素而散落;如果是由于施工原因,有必要封锁施工现场,然后根据实际情况制定有效的控制措施,如洒水、喷雾等措施。

### 5.5 绿色施工技术可以有效节省建筑材料的使用

作为一种现代施工技术,施工单位在应用绿色施工技术的过程中,可以整合先进的施工手段,坚持绿色施工全过程,对建筑材料进行全面改造,使其与新技术相结合,达到节约建筑材料应用的目的。例如,在深基坑施工过程中,施工人员可以应用现代技术形式,通过与改造材料相结合,对于地下空间,使用混凝土进行封闭浇筑。在这一环节,它不仅可以最大限度地发挥建筑材料的作用,而且不会对周围环境造成巨大破坏。总之,将绿色施工技术应用于建筑工程建设中,既能达到节约资源的目的,又能实现人与自然的和谐共处。一方面可以节省施工企业的费用,另一方面也可以达到提高经济效益的目的。

## 结束语

在项目建设中,仍需加强绿色技术管理,不断创新和优化绿色技术。通过绿色建筑工程技术的高效发展,建设出满足人们需求、与自然生态环境相协调的绿色建筑。总之,绿色建筑工程技术的意义十分重大。在开发和应用过程中,我们需要积极引进新技术和新理念,进一步保证绿色建筑工程质量。

## 参考文献

- [1]雷俊华.探究绿色建筑施工技术在建筑工程中的应用[J].绿色环保建材,2019(10):44.
- [2]管洁.绿色建筑施工技术在建筑工程中的应用[J].地产,2019(17):159.
- [3]杜巍巍.绿色建筑技术在建筑工程中的优化结合[J].居舍,2019(25):35+157.
- [4]郭栋,郑利衡.试论绿色建筑工程技术的发展运用研究[J].居业,2018(05):178+180.
- [5]贾玉梅.绿色建筑工程技术的发展[J].科技与企业,2016(09):219.