

# 建筑工程技术管理及节能减排实施策略

张瑞琛

北京北方天亚工程设计有限公司 北京 100070

**摘要:**绿色施工作为人与自然和谐共生的产物,是实现建设工程全生命周期节能减排的重要环节,现在被大力推广。在工程建设过程中,往往会出现诸多问题,或是由于技术手段问题导致工程质量缺陷,或是建成物对周边环境产生破坏。

**关键词:**建筑工程;技术管理;节能减排;实施策略

引言:建筑也逐步上升为促进中国当前社会经济发展过程中所不可或缺的一个项目,在进入现代化文明社会伊始,中国建筑事业也在如火如荼地发展中,而连续不断的建筑项目在不断开发建设中,推动着中国当前整体经济社会发展水平的提升,随着建筑项目施工区域的进一步扩大,人们的可用能源也在日益缩减,老百姓们的生存空间受到了不利威胁。

## 1 节能技术的主要内容

在建造工程实施的过程中,无论投资多少都需要对施工现场进行充分的考量,最后再针对施工现场的情况以及施工的要求选用最好的施工方法。从概念到实施层层递进,新型环保科技已经成为各界普遍关注的焦点,同样的,在建材行业也是这样,现代的环保科技逐步取代了传统的建筑施工方式,在整个施工过程中具有关键性的作用。而在具体的施工过程中,还有部分的施工公司也并不能把绿色环保技术真正地落到实处,仍然采取了传统的施工工艺,对施工周边的环保环境产生了一定程度的负面影响。从中可以发现,要想真正全面推行和应用绿色环保科技,还需一个过程。

## 2 实施节能减排的必要性

为了建设新技术工程的可持续发展。把合理的施工方式和科学技术方法运用于建筑施工实践中,从而合理地降低了排放与污染程度,不但可以提升建筑施工的经济效益与管理水平,也同时体现了公司的社会责任心,促进了建筑行业的健康发展<sup>[1]</sup>。还可以更有效地提高建设工程的品质。但建筑往往工期延长、工作量大,采取适当的节能手段不但可以减少施工过程中的材料与能源,而且可以更加合理的进行资源配置、调整能源使用结构,使施工过程更为科学合理和有效。

## 3 提高建筑工程技术管理的重要性和意义

在建设工程项目施工各阶段,技术控制的作用尤为重要,它在应用建筑工艺阶段指导作用较高,同时贯彻

于整个的建设项目施工过程中,在建设项目施工的每个环节中项目技术控制工作都非常重要。工程项目的顺利实施与工程项目全部的施工过程都必须通过技术手段控制,由此可见,施工项目技术控制是工程项目实施的重要前提条件。施工项目的工程技术控制的进步和完善直接关系到建筑行业的发展朝向,伴随着社会经济的不断发展,工程建设的进展速度也在不断提高,使得建设工程项目中技术控制更加尤为重要,而技术控制工作效果将直接影响到建筑行业和经济社会的发展方向 and 前进。同时随着国家工业硬能力的发展,在当前市场结构中各种产业技术都实现了很大的提升,在所有建筑业中的综合实力也不断增强,在这个环境背景下,建设工程项目技术控制工作的实施将可以取得良好的社会推广效应,进一步提升建设工程项目的施工品质和效益<sup>[2]</sup>。

## 4 建筑工程施工管理中节能减排理念的作用

### 4.1 有效降低施工能源消耗

建筑工程施工中,必须强调对节能减排理念的正确运用,并强化节能技术管理,才能解决现阶段能量严重短缺的状况,并促进建材行业的健康稳定发展。在建设工程施工时,运用节能减排的科技,以有效减少在建设施工环节的能源消耗。

### 4.2 推动建筑行业繁荣发展

在建筑行业发展实践中,施工技术管理体系的创新优化使企业打开了全新格局。另一方面,该项工作的实施有助于完善整个工程的系统化控制,使得所有实施工程得以有条不紊的进行,在源头上避免了各种工程建筑施工安全隐患。另外,建筑技术管理制度的实施可以使现阶段资源浪费的状况有所改善,有利于建筑行业提前实现节能减排目标,提高建筑经济效益。就长期而言,建筑工程技术管理工作遵循可持续发展的策略原则,对整个建筑行业的安全平稳增长也有着推动意义。

### 4.3 有利于生态环境保护

建筑工程施工过程中,所消耗的能量和资料都相当多,在影响建筑经济效益的同时,也对周边自然环境形成了相当大的环境影响。通过运用节能减排理念与科学技术,将能够提高对资源与能量的充分利用,增加能量利用率,从而减少对环境的损害程度,为人类创造良好的生产与生活环境。

## 5 节能减排理念下建筑工程施工管理控制中的问题

### 5.1 技术管理制度的问题

在大多数的施工中,施工人员都需要按照相应的管理制度完成施工作业,实现施工流程上的有序化,为追求效益上的最优化,很多施工的分包情况是十分严峻的,在这个背景下,如果技术管理体系没有加以系统的,就容易出现对施工工序的遗漏或是在协调与管理上的问题。另一方面来看,即使就于技术管理制度上的内容而言,也并不具有相应的针对性,在一般情况下都是其他工程管理处生吞活剥照抄过来的,由于缺乏和施工现场的实际条件相结合,在施工手法的运用上出现了不同程度的困难<sup>[3]</sup>。由于工人们在施工活动中缺少了有效的监管,不能建立规范的系统,这也是需要改进的问题。

### 5.2 施工管理创新性不足

希望节能减排科技得以普及与运用,需要在政府与资金层面予以一定的保障。目前,就中国的节能减排工程建设管理来说,仍处在起步发展时期,节能减排水平普遍较低,相对于工程实践运用情况而言,由于技术进步相对滞后,在工程建设环节中受到各方面因素影响,使得节能减排技术无法在工程建设管理中高效有效运用。

### 5.3 对于资源进行的分配并不科学合理

在从事建设施工时,由于缺乏健全的管理体系做保证,施工单位在资金紧张下,有可能会没有有效的对于资源整合管理。另外,对工程图纸进行的审核以及对材料的使用都不合理,耗费了巨大的资金与精力,对身边的自然环境产生了损害,也很不利环保事业的顺利开展。另外,政府对于资源的不当使用,也对施工的效率造成了干扰,使得实际施工效率也很不符合设计要求,也不利于后期工作的顺利开展。

## 6 节能减排技术实施措施

建筑工程贯彻节能减排思想必须从源头入手,在规划上将建筑工程中的节能减排思想和设计者做好交流,把节能减排思想反映到建筑工程设计中,不断完善建筑设计图纸,借鉴国外的新型绿色建筑设计思想,在墙体建筑中使用型材料,适当控制室内空气湿度,减少能耗使用,同时通过智能控制,当人不在家后能够合理控制室内的水电和温度,进而降低能源的损失<sup>[4]</sup>。强调在产品

设计上的利用价值,强调各种设计要素间的相互利用,既可以促进节能减排还能够提升建筑的生活品质,对与建筑密切相关的居民生活用水用电系统加以合理规范,可以倡导在建筑设计中采用节能的环保型建筑材料与新能源,合理地设置照明灯具,还可以推荐节能灯具,并对公共空间里的照明开关加装识别系统,以此优化建筑设计细节,并在建筑设计和规划阶段落实节能保护措施。

### 6.1 使用绿色材料

在建筑与给排水施工中,节能减排建筑材料的合理使用也是十分关键,在工程实践工作中必须提高对新型节水建筑材料的有效掌握与识别,并选用与其相适应的新工艺与方案,以增强实际建筑的施工效益。因此,在水泥配制与施工过程中充分考虑周围环境的温度与环境,可采用新型水泥建筑材料进行施工,防止后期管网使用时产生渗漏情况。建筑施工中要做好供水施工全过程的规范控制,防止出现资金占用现象,使水资源得以合理使用,但实际安装过程中很易发生阀门严密性不足的情况,所以,要采用紧密度较高的新型材料进行处理,以便于管道工程的效益得以全面提升,为后期应用奠定扎实的物质基础。

### 6.2 完善施工技术管理体系

由于客观因素制约,当前建设工程施工技术管理还面临相应的不足,所以必须按照现实需要在建设工程施工中建立适当的质量管理体系。进行建筑设计工程施工过程中,必须严格贯彻建筑施工质量控制原则、建筑技术创新原理和建筑设计图准则。首先,建筑的实施中,要合理严谨的管理建筑用料品质,保证建筑用料品质满足设计工程施工的要求;第二,制定建筑施工文件后,应进行建筑场地勘察施工,准确的描述施工现场的各种状态,进行初步设计分析后还应通过实地勘察判断各种变化状态,从而增强初步设计分析的科学性、合理性<sup>[5]</sup>;第三,建设项目实施技术管理具有至关重要的影响与重要性,项目实施阶段必须保证实施技术具有很高的创新性与先进性,这可从根本上改善项目实施品质和效益,从而为建设工程实用性的提高打下坚实的基础。

### 6.3 建筑施工设计方案引入节能减排理念

大力提倡的节能减排政策不但对于建设工程施工,而且对于中国环境保护事业发展也产生了积极巨大的影响。建筑工程在正式建设之前,须先将节能设计方案进行合理的设计以及规划,才能够为之后的施工步骤提供可靠的依据。建筑设计方案的合理化也直接影响着如何提高建筑品质,以及如何在建筑施工流程中进行节能减排工作。在正式开展施工方案设计的过程中,就需要

引入相关的节能减排理念,将之贯穿在建筑工程施工的全过程。相关理念的引入也需要严格符合国家的相关政策和标准,才能够使得施工设计方案能够有法律上的支撑,可以顺利推行下去。为了保证方案的合理性,可以通过集合众多设计师的想法,通过整合相关建议,集思广益,设计出较为科学的施工方案。并且将方案送至国家相关部门进行审查,在符合审查标准的情况下,作为总的施工依据来投入到施工建设当中<sup>[1]</sup>。在施工过程中如果遇到不符合节能减排理念的操作以及失误步骤,就需要进行及时的改进,保证在施工过程中可以做到严格的管控。建筑工程在日上运行中也必须严格依据相关要求控制好污水和废气的排出情况,经过绿色管理后可释放至规定场所内。

#### 6.4 加大力度宣传节能减排

建筑施工工作人员,负责完成施工的全部任务。施工人员的管理水平与专业技能在相当程度上可以决定施工的总效率。通过有关数据的研究,可以看出目前施工人员的素质相当低,不能从更深的视角了解到节能减排的巨大意义,这也使得在建筑施工的过程中对节能减排科技的运用并不合理。在这一状况下,相关主管部门应当采取措施做好宣传,比如举办座谈会、组织举办主题活动、与职工开展沟通等,熟悉公司员工并有针对性的开展技术培训,可以通过培训提高文化道德修养,了解到节能减排对环保的巨大意义,让环保理念深入人心,从而规范的依据有关标准开展作业<sup>[2]</sup>。另外,政策在实施的过程中也会形成特定的节能减排方法,并指派特定的人员实施监测,了解节能减排产品的使用状况,保证所开展的施工没有对周边的环境产生不良作用,为环保事业的顺利开展提供保障。

#### 6.5 适应国情进行技术创新

由于各国对工程环境保护的越来越关注,节能减排是行业管理时不得不思考的课题。作为一项本身资源需求量很大的领域,建筑行业也必须落实节能减排政策,做到资源的科学合理、有效使用。国外已有不少优秀的节电技术和方法,在引进与应用中,必须注意具体问题具体分析,学会灵活变通,选择节电手段,使之适应具体情况和国内实际的解决方案。在利用现有技术的基础

上开展发展特色技术研究,使节能减排技术适应当前的实际施工情况,积极推动绿色工程的实施,利用减排技术的引进降低了资金的耗费和使用不当现象。

#### 6.6 适应国情进行技术创新

由于世界各国政府对工程环境保护问题的越来越关注,工程节能减排已成为行业发展时不得不思考的问题。作为一项本身电能消耗量就很大的行业,在建筑行业更必须落实节能减排举措,以做到对资源的科学合理、有效使用。目前国外已有不少先进的节电方式和理念,在引进和使用时,要学会灵活变通,适当调整节电方式,使之适应国际具体情况和国内实际的解决方案。在利用现有技术的基础上开展发展特色技术研究,使节能减排技术适应当前的实际施工情况,积极推动绿色工程的实施,利用减排技术的引进降低了资金的耗费和使用不合理现象。

#### 结语

节能环保现已作为工程建设重点设计项目之一,把节能减排科技运用于工程建设中,可以提升施工单位的技术水平,从而有效降低资金消耗和废水任意排污的现象,增强节能环保效益。为有效完成节能环保工作任务,工程建设机构必须从设计、招标采购、工程控制、施工监督的角度入手,站在系统的高度思索如何合理进行节能减排,对现行施工方法加以调整完善,寻求平衡环保和建筑的施工技术方法,从而促进中国建设事业长久可持续发展。

#### 参考文献

- [1]李顺博.浅析建筑工程技术管理及节能减排实施策略[J].居舍,2020,(08):153-154.
- [2]沈玮.浅析建筑工程技术管理及节能减排实施策略[J].绿色环保建材,2019(12):43-44.
- [3]王晓.建筑工程技术管理及节能减排的实施分析[J].建材与装饰,2020(07):156-157.
- [4]邹净.建筑工程技术管理及节能减排实施策略[J].住宅与房地产,2020(36):177-178.
- [5]张海波.试论建筑工程技术管理及节能减排实施方案[J].科技创新导报,2019,16(14):155-156.