

建筑节能与绿色建筑技术的有效应用

赵霞 党猛

青岛中建联合集团有限公司 山东 青岛 266000

摘要:近年来,国家倡导绿色、环保的发展理念,在我国建筑领域,建筑节能和绿色生态成为了建筑设计中最主流的发展趋势,其也是社会向前发展的必然需求。与世界发达国家相比,我国在绿色节能建筑的发展、应用等方面还处于比较滞后的阶段,要想缓解当前的环境问题,节能增效,就必须要在建筑领域中提高资源利用效率。因此,本文将就建筑节能与绿色建筑技术的有效应用进行深入的分析与探究。

关键词:建筑节能;绿色建筑技术;应用分析

Effective Application of Building Energy Saving and Green Building Technology

Zhao Xia Dang Meng

Qingdao China Construction United Group Co., Ltd. Qingdao, Shandong Province, 266000

Abstract: In recent years, the country has advocated the development concept of green and environmental protection. In the field of construction in our country, building energy conservation and green ecology have become the most mainstream development trends in architectural design, and they are also the inevitable demand for the development of society. Compared with developed countries in the world, our country is still lagging behind in the development and application of green energy-saving buildings. In order to alleviate the current environmental problems and save energy and increase efficiency, it is necessary to improve the efficiency of resource utilization in the construction field. Therefore, this paper will conduct in-depth analysis and exploration on the effective application of building energy conservation and green building technology.

Key words: Building energy efficiency; Green building technology; Application analysis

1 建筑节能的必要性分析

建筑工程项目体现出理想的节能效果是比较重要的一个发展趋势,这种建筑节能的必要性体现也是多个方面的,首先从建筑工程项目角度来看,较好注重节能方面的优化处理,进而也就可以保障其能够在较大程度上具备理想的能源损耗控制效果,对于传统不必要的能源损失形成规避,充分提升其整体节能水平,实现了传统建筑工程项目的优化升级,最终必然也就能提升其发展效果;其次,从建筑工程项目的应用人员角度来看,重点做好节能方面的优化控制工作同样也能够体现出较为理想的适应性,在保障其能源消耗尽可能较低的情况下,提升其建筑物应用舒适度,进而也就能有效确保了建筑工程项目的实用价值,满足了人们对于建筑物居住的要求;当然,从整个社会发展角度来看,现阶段我国能源短缺问题越来越严重,能源短缺带来的威胁和影响要想得到解决就必然需要从能耗较为突出的一些行业入手进行优化改进,建筑行业作为其中较为典型的一个代表,必然也就需要进行节能方面的创新优化,综合运用各类节能措

施手段,降低建筑物施工以及后续运用中存在的能源消耗问题,实现建筑行业的整体节能,进而保障社会能源短缺问题得到缓解。

2 绿色建筑技术遵循原则

第一,保护生态原则。从当前社会上看,越来越多的人意识到生态环境持续发展的重要性,更多的人开始向往大自然的生活,进而开始积极落实环境保护措施,为保护生态环境,减少环境污染献出了自己的一分力量。为了表达对大自然生态环境的尊重,需要不断强化绿色环保措施,尽可能构建一个优化生态环境系统,创新出更多的节能环保技术,提高自然资源的循环利用率,积极落实绿色建筑设计理念^[1]。

第二,节能减排原则。在全球范围内,许多国家都致力于节能减排的绿色环保工作。高能源消耗会导致许多的资源浪费,十分不利于建筑行业的未来发展。为了改善当前的现状,需要积极落实绿色建筑设计理念,尽可能选择低能耗的建筑设计方案,在挑选建筑材料时,也需要选择环保的建筑材料,减少对生态环境的污染。在建筑设计中需要充分采用



节能减排的技术,严格控制能源的消耗和污染物的排放。

第三,有效节约施工成本。新型建筑材料的使用,加速了落后施工材料的淘汰,之前施工项目中采用的高能耗的建筑材料已不再应用于现在的绿色建筑中,有效减少了能源的损耗。此外,有效利用资源是环保技术的精髓,通过节能技术的应用大大提高了建筑资源的利用率。例如,加大对可再生的太阳能、风能等清洁能源的利用,不仅可以减少施工成本,还可以有效降低能源损耗。

3 当前建筑节能与绿色建筑技术应用中出现的问题

3.1 缺乏对绿色建筑技术的重视

在绿色建筑施工技术刚刚面世投入实际应用时,我国很多的设计、施工等单位对其并没有表示出高度的关注,由此导致企业当中的工作人员更是对此技术知之甚少,因为在一开始没有打下坚实的理论基础,所以在后续的应用过程中,虽然也在使用绿色建筑技术来进行工程建设,但是,还是达不到绿色节能建筑的实际要求与标准。

3.2 制度与规范不够完善

近些年,我国虽然开始大力倡导绿色节能建筑理念,并积极推行绿色节能建筑行动方案,但是,在实际应用过程中,因其在绿色建筑方面的制度和规范还不够完善,导致在具体监督与管理工作中经常会出现各种各样的问题,可谓漏洞百出,这便严重制约着我国绿色节能建筑技术的推广与应用^[2]。

3.3 缺少专业人才

绿色建筑技术是一项新技术,其应用需要一些专业能力更强的人来执行和操作,而当前我国很多企业当中,虽然愿意使用绿色建筑技术,但是找不到与此技术相匹配的专业人员,这也在一定程度上影响着绿色建筑技术的应用效果。

4 建筑节能与绿色建筑技术的实际应用

4.1 可再生能源的运用

传统的电力资源对能源的使用量较大,会造成资源的短缺现象的发生。实现绿色建筑技术在建筑工程项目应用的过程中,应该要加强可再生能源的运用。只有利用可再生能源代替传统的电力资源,才能够更加高效的实现节能效果。根据实际的建筑工程项目,选择可再生能源的应用。认真分析建筑项目所处的环境,根据实际情况进行太阳能资源、风能以及地热能的使用设计。通过合理的设计,减少相互之间存在的矛盾和冲突,将这些技术有效地运用到保障建筑物的运行当中,给建筑物带来更高的应用价值。

4.2 节水技术应用

想要对排水系统进行合理构建,就应该保障其满足于建筑物正常运行的基本要求,能够实现对于水资源的有序供给和排除,进而才能够从节水方面进行探究,尤其是

对于一些高层建筑物,这种给排水系统方面的节水技术应用是极为必要的。节水技术的有效开发和运用还需要注重对于以往不能够利用水资源的进行高效运用,比如对于雨水资源,就可以采取一些较为合理的收集装置进行充分回收,并且通过合理的设置,促使其能够在绿化或者是其它水质要求不高的方面得到应用,降低了对于传统供水系统的压力,实现了节水目的。

4.3 门窗绿色节能施工技术

在建筑工程施工中,门窗是重要的施工环节,通过利用绿色节能施工技术,进一步优化门窗保温性能。在实际施工过程中,施工单位需要根据工程需求在门窗制作中利用绿色材料,利用绿色材料保温性能和隔热性能,避免浪费施工材料。

对比普通材料,绿色材料具有更加显著的性能,施工单位可以利用低辐射玻璃,优化室内保温效果,此外需要利用特殊材料密封门窗缝隙,进一步提高工程的保温性能。需要加强控制外窗传热系数,控制传热系数在规定范围内,在多层住宅户型当中,需要尽量利用开平窗形式^[3]。

4.4 针对建筑的屋顶采取节能材料

在进行屋面保温作业的过程中,施工人员务必要合理地明确保温材料,一般要求材料具备较为高效的导热能力,同时材料吸水性能相对不强。在开展屋顶施工时,还应该针对施工所使用的混凝土面板以及排水层,往里面添入一定的加气混凝土砌块以及轻骨料混凝土板等。而在实际购入材料时,还应该预先对其导热属性和吸水属性予以核验,只有核验过关方可保证材料实际的保温效果。

4.5 外墙外保温结构的应用

绿色建筑技术手段在建筑工程项目中的运用还需要重点关注于能源节约方面的控制,有效规避传统能源的浪费和消耗,尤其是在热能的散失方面,更是需要形成较为理想的全面防控效果。这种外墙外保温结构方面的合理设置和应用需要重点加强对于建筑物外墙结构的协调处理,促使其能够和外墙主体结构较为统一,共同具备理想的保温隔热效果,最终提升其建筑物节能水平。当然,对于这种外墙外保温结构的有效运用,往往还需要重点加强对于保温材料的恰当选择,确保这些保温材料的应用不仅仅具备隔热性能,还能够具备理想的耐久性以及耐腐蚀性,如此也就能充分提升其整体保温性能,还能够有助于具备可持续发展效果,最终避免了可能出现的能源损耗缺陷。

4.6 被动式采暖设计

被动式采暖设计主要是通过科学布设建筑周边环境、主体朝向、外部造型以及内部空间等来让建筑在夏季能够遮蔽太阳辐射,疏散室内热量,降低室温;在冬季能采集、存

储、保持以及分布太阳能,进而解决建筑采暖的问题。其设计原理在于让阳光穿透建筑物南向玻璃进到室内,利用混凝土、土坯、砖以及水等材料来转化太阳能为热量,并进行有效利用,以打造一个适宜的室内热环境。在设计过程中需要做到如下几点:第一,需确保建筑物外围护结构具有良好的绝热效果;第二,需设置充足的集热表面在建筑物南向,尽可能获取更多的太阳能;第三,尽量将数量较多的贮热体设置于室内,实现热量的存储。

结束语

总之,随着国民环保意识的提升,人们逐渐意识到环保的重要意义,绿色节能建筑不仅仅能够给予人们较高的生活品质,还能提升人们的精神追求。在现代建筑工程建设上

中,建筑垃圾排放以及能源消耗等问题也日益增多,这也引得社会各界广泛关注。因此,我国应该不断加强对于建筑节能与绿色建筑技术资金投入力度,强化绿色建筑设计人才的培养,并对传统的建筑理念要时刻更新,以此优化我国绿色建筑设计效果,从而进一步推动我国社会的持续发展。

参考文献

- [1]赵磊.节能技术在绿色建筑工程中的应用[J].林业科技报,2019,51(1):88-89.
- [2]袁启坤,蒋天文,王川.浅谈建筑节能与绿色建筑技术的应用[J].房地产导刊,2017(5).
- [3]孙晶.绿色建筑节水节能技术在某高层建筑给排水设计中的应用[J].现代物业(中旬刊),2020(02):49.