

浅谈节能建筑施工技术

刘志刚 常锋

中国电建集团河北工程有限公司

DOI:10.32629/bd.v4i1.2973

[摘要] 建筑行业的发展与社会经济的发展紧密相关,当社会经济快速发展时,建筑行业也处于快速发展的轨道。但建筑行业的快速发展在加强城市建设的同时,也会产生较多的负面影响,如资源消耗、环境污染等等。节能技术在建筑施工中的应用能够有效减少建筑行业产生的负面影响,保护人们的生活环境和生态环境,本文将对节能技术在建筑施工中的应用予以分析探讨。

[关键词] 绿色节能; 建筑施工; 技术应用

1 节能技术在建筑施工应用中的意义

1.1 保护环境,提升项目施工技术水平

建筑施工所带来的负面影响中,与社会环境和人民生活最具有相关性的就是环境污染,如建筑施工中造成的噪音污染、各类建材在运输和使用过程中所造成的灰尘或空气污染等,为施工现场周围的居民都造成了很大的不良影响。节能技术具有环保和节能两项重要特性,环保就重在对环境保护功能。这要求建筑施工要提高在整体项目中的管理和把控能力,包括对建筑材料的更新,使用对环境影响更少的环保建筑材料;制定对环境影响更少的建材运输方式;采取对环境影响更少的施工现场管理制度等等。充分提高施工项目的整体能力,增加企业的管理技能、科技含量等,也是对建筑行业的管理能力的整体性提高,促进建筑行业的高水平发展。

1.2 节约能源,降低建筑施工成本

节能的第二个重点就在于节能,在建筑施工中,对于电能、水能、石材、木材、土材、钢材等种种资源的消耗是巨大的,每一项资源的开发利用都会对自然环境、人文环境产生较大的影响。在这些建筑材料的基础之上,开发出新型环保节能的建筑材料予以应用,能够大大减少建筑行业的负面影响,实现可持续性的正向发展。环保节能的建筑材料,要具备减少污染、减少资源消耗、减少施工成本、提高传统资源利用率等诸多效能,如在建筑施工中加入太阳能、风能等可再生利用的能源,就能够大大减少对传统能源的消耗,减少对自然环境和人文环境的影响,更能够减少建筑施工中的经济成本,提高建筑行业的经济效益。

1.3 创造宜居城市,提高人们居住的舒适度

节能的最终目的,就是为创造舒适的生活环境,提高人们的生活舒适度。在建筑行业中,节能的建筑材料和管理意识能够起到减少室内为污染、减少生态环境破坏、减少能源大量消耗等具有长远意义的效果。与人们生活具有较大相关性的项目中,包括对墙体保温技术的提高、对屋顶地面防水防潮的技术提高、对门窗的安全性和密封性的技术提高等等。从生态环境和人们居住环境的两个方面,都能得到有效改进,进而创造出具有较高

居住是舒适度的宜居城市。

1.4 以人为本,保证人们的身体健康

不论节能技术在建筑施工中得以何种程度的应用,其核心都是在于“以人为本”的精神。以有助于提高人们生活环境、生活舒适度为目标,以保证有利于人们身体健康为核心,通过这些审核标准,对节能技术在建筑施工中的应用情况进行衡量和评估。好的节能技术必定要能够同时满足这些要求,这就需要提高建筑施工人员对节能技术的了解、掌握和评估能力,在提高建筑施工的经济效益的同时,保证对人们身体健康有益。

2 建筑施工中节能技术的应用探索

2.1 灰尘污染、噪声污染控制技术的应用

灰尘和噪声是建筑施工对人们产生的最直接的影响,其影响因素包含了建筑工程的整个过程。在建筑材料、建筑垃圾等物料的运输过程中,一方面可以选择污染较小的节能材料,一方面在运输工程中规划好运输线路,选用适当的运载车辆,规划适当的承载重量等,同时安排好清运人员以及对清运效果的监督检查人员。在建筑施工的过程当中,对施工人员的操作也需要进行管控,如过程中产生的扬尘、垃圾等,控制扬尘高度、垃圾堆放位置、清理时间等。对于部分易产生粉尘污染的建筑材料,同样是需要选择污染较小的节能材料,并建立粉尘的处理措施,如喷淋措施,减小粉尘的扩散范围。噪声方面可以从施工时间管理方面把控,并提高施工效率,加强施工进度管理等等。

2.2 门窗节能技术的应用

门窗具有房屋采光、通风、人员走动的重要功能性,需要根据房屋的规划和设置,做好数量、朝向、大小的设计。在设计中要保证阳光的光照情况、通风的流动性、人员走动便利等功能性需求,也要保证门窗在关闭时的密封、安全和隔音等的功能性需求。节能技术在项目的设计之初,就已融入到门窗的位置、数量和大小设计之中,有了良好的设计基础,就是完成门窗节能技术的一板。另一半需要做好门窗材料的选材方面。根据建筑项目的经济性要求,选择具有更好隔温、隔音等材料,如目前在建筑施工

和运输的正常发展。

此,必须加强路面施工的质量控制。道路开通后,必须在两侧的沥青上多次加热沥青,以保持现有孔的紧密。它是关闭的。同时,由于排水要求,经常在道路上建盲沟,这也是道路被水腐蚀的重要途径。因此,在建造沟槽时,必须将沟槽土壤压实并用防水材料覆盖。弯曲的沟槽必须符合相关规范。

4 结束语

简而言之,中国目前处于经济快速增长阶段。道路建设是经济建设的基础,各行各业的发展离不开公共交通设施。但是,公路建设项目的建设过程涉及很多方面,直接导致工程技术的复杂性和广泛的质量管理内容。因此,在道路工程建设中,只有严格控制施工技术和施工质量,才能保证经济

[参考文献]

- [1]李志国.公路路面垫层施工技术分析[J].交通世界,2017,(34):22-23.
- [2]王超.公路施工中路面垫层施工技术分析[J].工程建设与设计,2018,(06):33-34.
- [3]撒凤龙.公路施工中的路面垫层施工技术分析[J].农家参谋,2018,(06):44-45.
- [4]江兴.高速公路施工技术及其道路路面施工的质量控制对策分析[J].工程技术研究,2019,4(11):122-123.

中较为常用的断桥式铝合金窗,就具有优秀的节能工艺,其PA66尼龙的使用,能够将室内外两层的铝合金即保持相对独立的空间,又能够形成整体,相较于过去的铝合金窗能够使传导散热进程加慢,达到良好的格温效果,在夏季可以很好的隔绝室外的炎热,在冬季可以很好的保存室内的热能,体现出良好的节能作用。

2.3 屋面节能技术的应用

建筑幕墙是建筑与外界环境接触的重要结构,对幕墙的保温和防水功能也具有较为严格的要求。节能施工技术在幕墙的施工中,主要是指对墙体保温材料、防水材料、缝隙结构的使用和处理。要在保证功能性要求的同时,也能够具有一定的美观性,毕竟幕墙的施工效果也决定着整个建筑的外在形象。在幕墙施工中,加入保温、防水等节能材料能够有效提高幕墙对热传导和水传导的阻滞作用,实现优秀的保温和防水功能。在目前的建筑施工中,常见的幕墙节能技术包括铝合金、玻璃等阻滞热能和水分效果良好的材料,以及多层结构法的施工技术的应用等。

2.4 墙体保温节能技术的应用

墙体保温情况在整个建筑的保温功能中起到了较大的决定性的作用,包括建筑基层、保温层以及屋面的多种结构,均要做到良好的施工处理。节能技术的应用能够在选择保温材料上发挥较大的影响力,选择保温性能、抗老化性能、抗碱化性能等功能性突出的材料,既能够提高墙体的保温功能,又能够具有较高的使用寿命,使建筑的功效性增强,施工技能也有所提高。在保温技术方面,节能技术的应用能够指导施工人员进行更为科学的施工技术,如在抹灰的技术应用中,使用更为科学的灰料配比,提高技术能力和保温效果;在粘贴的技术应用中,使用更为科学的粘贴料配比,同样能够提高技术能力和保温效果。

2.5 节水施工技术的应用

在建筑施工中,对于水资源的应用需求较大,且不只是在应用方面,在应用过后还有较大的污染水需要排放,所以对于环境产生的负面影响也较大。一方面会存在资源过度消耗浪费的影响,一方面污水也会导致环境被破坏。节能技术在水资源应用中能够起到合理利用,控制水资源利用的时间、数量等,减少不必要的损耗和浪费。且在夏季多雨时,也可以根据实际情况,设置集雨措施,合理应用。同时在污水的处理和排放中,设置科学的污水处理系统,按照规定要求进行合理排放,减少污染。

2.6 节电施工技术的应用

节电技术应用较为广泛,太阳能、风能等节能技术已较为成熟,因其强大的可再生性,能够大大减少建筑施工对电能的消耗,既减少了资源的消耗,也减少了建筑项目的经济成本。目前,太阳能的节能技术已在较多的建筑施工中得以运用,因此不再赘述。

3 节能建筑施工技术应用的注意事项

3.1 积极健全监督管理机制

节能建筑施工技术具有很高的应用价值,但在具体的应用中,需要根

据建筑施工的具体情况予以分析和调整,这就需要具有良好的监督管理机制,对节能技术的应用情况予以监督和管理,确保节能技术得到了良好的应用。在对节能技术的监督和管理工作中,一是要加强对节能材料的监督和管理,在品种繁多、质量参差不齐的材料市场中,选择符合行业规范、具有良好节能性能的材料,设置专门的采购人员、质量检验人员等,具有明确的责任制分工,避免以次充好的情况。二是在节能材料的使用过程中的监督和管理,要设置专门的管理人员,对材料的使用情况、库存情况进行清晰明了的记录,避免在使用过程中造成不必要的损坏和消耗。

3.2 建立完善的奖励创新机制

现如今科学技术不断发展,节能技术的发展也日新月异,建立完善的奖励创新机制能够促进人们对于提高建筑施工质量的分析和思考,目前的节能技术还有待提高,建筑施工的技术也同样具有很大的提高空间。鼓励机制的建立能够促进节能技术和建筑施工的共同发展,提高人们在施工中的科学态度,积极的主动性等。创造出更新更好的节能技术也能为建筑行业的发展添砖加瓦,提高建筑企业的技术能力,增加经济效益,也提高城市建设的能力,提高城市的综合实力,更能够提高人们的生活舒适感和幸福感。

3.3 充分利用节能技术促进技术突破

节能技术的应用能够为建筑施工起到提高质量等诸多益处,同样建筑施工的良好发展也能够促进节能技术的创新和发展,两者之间具有相辅相成的良性循环作用。但是这种良性循环的实现要基于节能技术得到充分利用的基础之上,只有充分利用才能够最大程度的发挥技术的优势,也才能够明确技术的使用空间和使用高度,既避免技术浪费,又促进对技术的突破性思考和发展。充分利用节能技术才能够更有效的促进技术的提高和发展,同样促进建筑行业的提高和发展。

4 结束语

节能技术在建筑施工中的使用,能够充分发挥节能技术的优势,提高施工人员的工作能力和工作积极性,提高建筑施工的质量,减少建筑施工对人们生活和生态环境的负面影响。还能够提高建筑行业的整体技术发展,增加企业和城市的经济效益,提高人们的生活舒适感和幸福感。

[参考文献]

- [1]蒋德贤.浅谈房屋建筑工程节能施工技术[J].低碳世界,2017(13):106.
- [2]王永刚.浅谈房屋建筑施工中节能技术[J].农村实用科技信息,2017(7):61.
- [3]赵雪薇,尹大刚,周惠芬.浅析节能施工技术在工民建建筑工程中的应用[J].价值工程,2019(23):206-207.

作者简介:

刘志刚(1972—),男,河北易县人,汉族,本科学历,高级工程师,从事电力工程、房屋建筑工程研究。