

建筑工程中绿色建筑施工技术应用分析

宋义臣

天津凯天建筑安装工程有限公司 天津 300000

摘要: 在社会经济持续发展进步的背景下,科学技术发展水平持续提高,人民群众的生活质量也向着好的方向前进。在此环境中,人们对于实际生活的标准也越发严苛。建筑工程关系着人们的生活舒适程度,同时也关系着绿色生态环境,在建筑工程施工进程中,无法规避的会应用到大量的能源与资源,也会对于生态环境造成一定影响,为了顺应可持续发展要求,贯彻保护环境的原则,建筑工程必须着眼于自身实际情况,科学应用绿色施工技术,认识到环境保护的意义,全方位引进与落实绿色施工思想认知,提高建筑工程生态性。

关键词: 绿色建筑; 施工技术; 措施

引言: 随着世界经济的飞速发展,能源和材料的消耗逐年递增。因此,随着时间的累积,就造成了越来越多的污染。截止到目前,污染已经成为了非常严重的问题。世界各国都在呼吁环保,呼吁绿色发展。尤其是在建筑施工的问题上,实现绿色发展尤为重要。这不仅可以起到环保的作用,还能节省成本,减少消耗,一举多得,这就是提倡绿色施工的重要性^[1]。

1 绿色施工的概念

在项目建设过程中,必须通过先进技术和科学管理满足绿色施工,实现建筑工程的质量要求。采取多项绿色施工方法,减少资源浪费,使用绿色环保材料,降低环境影响。通过对建筑施工进行生态分类,采取有效的运营管理系统,可降低施工对环境的负面影响,减少能源消耗,实现绿色施工技术的可持续发展。

2 建筑工程施工中应用绿色施工技术的重要性

将节能环保技术运用到工程建设中,目的在于减少工程建设过程中的能耗,推动人类与生态的协调发展,同时也能满足人们对建筑的要求,为人们提供更加环保、舒适的居住环境。此外,在建筑工程建筑中采用节能、环保、环保的技术,也可以使人类回归大自然,保护我们的家园,保护我们的生态。随着绿色、健康、环保思想的全面渗透,对建筑工程建筑节能、绿色建筑的重要性进行了简要的总结。①对减少排放和节约能源非常有利。节能是建筑节能的基本目的,施工成本的优化和节能减排的相关设计将使施工单位的经济利益最大化。②可以保证建筑工程的工程质量。许多民生工程的规划和建设,将会使工程的建设水平得到进一步的提高,这将直接影响到人们的生活质量。随着社会经济的快速发展,人民生活品质与生活水准的不断提高,想方设法的满足人们的健康和环保要求,使建筑工程建筑节能

环保施工朝着正确的方向突破性发展,节能施工、环保施工成为必然趋势,施工企业才能树立良好的社会形象,并在激烈的市场竞争中尽快的脱颖而出。③对于改善现代都市居住环境具有重要意义。建筑工程项目的项目规划和建设,包括电力设施、污水处理、绿化广场等,与市民的生活密切相关,对周边居民的生活也有很大的影响。通过合理的使用节能、环保技术,可以降低工程建设对环境的污染和负面影响,从而提高城市的居住质量,使人们的健康生活得到最大程度的满足^[2]。

3 现阶段绿色施工管理中常见的问题分析

3.1 环保意识淡薄

在当前社会经济不断发展的阶段,人们对经济效益过分看重,对于环境的破坏并不认为是很大的问题,这对于我们国家提出的可持续发展的战略目标是有着很大的影响的,人们在环境保护的意识上很差,直接导致了建筑工程施工当中对环境的严重破坏。有些施工单位在最近这几年对环境保护有了一定的认识,但是他们在环保应用技术上依然很落后,环保工作中还存在着一定的上升空间。环境保护问题越来越成为行业发展的必经之路,但是他们对于一些建筑施工材料能否进行回收却知道的很少,施工过程中的技术人员,在意识上欠缺对环境保护产生更高的要求,还有一些工作人员,为了收获更多的经济效益,在选择施工材料和施工工艺的过程中,对环保性能非常忽视,这就直接导致了建筑工程在施工过程中的破坏环境现象经常发生,给我们当前居住的生活环境产生极为不利的影响。建筑工程施工单位不能在实际的施工中加强施工人员的环保意识,对于现象的环保宣传也没有做到位,这样就会直接造成现场的员工不注重对施工环境的保护,只注重施工质量和施工效率,认为经济效益高于环保效益,很多时候,为了收获

更多的利益,在一定程度上对周边环境造成了很大的破坏,给我们的生存环境带来很大的负担^[3]。

3.2 绿色施工管理问题

在整个项目的建筑质量、进度、成本方面,业主方更重视建筑施工成本,尤其是大型建筑施工企业,具有先进的建筑工程管理理念,通过建筑工程进度管理、成本管理、质量管理手段,可实现建筑工程效益最大化,但对绿色施工并未引起足够的重视,因为推广绿色施工意味着要增加建筑投资,降低效益。在人员管理方面,对人才的要求在逐步提高。在资源管理和环境保护方面,制度和措施相对完善,但由于缺乏“四节一环保”施工管理经验,现场实施未达到预期水平。尽管该项目采取了各种特殊措施来实施绿色施工,但仍存在一些常见问题。例如,固体废物处置、分类,由于工作人员缺乏问责制,需要进行再分类;虽然有节能规定,但由于夏天很热空调使用时间较长;在施工过程中,多余的混凝土材料和混凝土砌块作为固体废物处理,造成资源损失。

3.3 施工技术落后

当前很多的建筑工程施工单位在管理水平上相对较差,管理人员的综合素质也不是很高,对绿色管理工作的健康稳定开展产生了极为不利的负面影响。而且在相关人员的管理过程中,对技术上的教育和培训造成了严重的忽视,施工单位一般只会形式上进行培训,传授给员工们一些传统的施工技术和施工方法,这样的施工方式对于绿色施工管理的高效开展是非常不利的。除此之外,施工单位在体制的管理方面也不是十分的完善,在这方面甚至存在着一定的盲目性,有些施工单位还存在着违法施工的现象,这就对噪声污染和环境污染带来了一定的不合理的处理结果,在管理效果上也不是十分显著。施工现场的管理人员一定要不断提高自己的综合素质和职业技能,多去更新自己在绿色施工当中的管理方式,这样才能让施工项目在运行中对周边环境带来最大的保护,最终实现人与自然的和谐相处,实现绿色可持续发展的战略目标。

3.4 施工人员操作不当

在建筑行业快速发展的新时代背景下,建筑施工中的节能环保项目正不断增多,而建筑企业的需求量也随之不断增长。但当前建筑企业招聘的施工人员大多为农民工,其并未接触过专业的节能环保施工技术,对绿色建筑中的节能环保操作流程也保持一知半解的状态。此外,施工单位过度追求眼前的经济利益,并未组织现有施工人员参加专业的节能环保施工培训活动,从而导致整个工程项目的施工质量远未达到相应的要求和标

准,甚至引起了严重的施工质量问题。

4 建筑工程中绿色施工技术的具体应用分析

4.1 绿色外墙保温技术的应用

在绿色建筑施工中必须科学运用各项节能环保施工技术,严格把控各施工工艺的参数信息,以此有效提高墙体施工的节能环保性能。在实际施工中必须重视墙体的防渗透与保温性能,特别是某些位于寒冷地区的工程项目,由于钢筋混凝土墙体热导率相对较低,很难满足墙体施工的保温性能需求,因此在本工程项目施工中可以增加保温层,将保温层覆盖到外墙外侧,以此完成后续的装饰工作。在工程项目施工中可以尝试运用聚苯板同混凝土一次现浇外保温系统、基于玻璃纤维的外保温系统、经过薄抹灰的膨胀聚苯乙烯泡沫塑料板等常见的外墙保温系统,这些外墙保温系统均可以隔绝紫外线、外界温度等因素带来的影响,同时有效调节建筑物内部的温湿度,最大限度地保护建筑主体结构。在本工程项目的内墙内侧使用保温材料不仅可以取得良好的建筑保温效果,整个施工过程也较为简便,特别是保温砂浆、挤塑聚苯乙烯板、苯板等常见的保温材料不易被外部气候条件所影响,在实际施工中可以体现出良好的绿色节能环保效果^[4]。此外,外墙夹心保温技术作为一种新型外墙保温技术,可以在建筑内部和外墙之间填充保温材料,以砖或混凝土空心砌块作为建筑内外墙片,最终取得良好的外墙保温效果。尽管聚苯乙烯泡沫、玻璃棉、矿渣岩等保温材料的应用也较为广泛,但这类外墙保温技术结构过于复杂,在实际应用过程中也很难起到良好的抗震效果,因此需要结合工程项目的施工要求有针对性地运用这项技术。

4.2 绿色门窗技术的应用

门窗的安装工作是建筑工程施工的关键构成,在安装门窗的进程中,工作人员不但应该保障门窗安装完毕以后,可以为建筑室内环境提供优异的照明环境以及通风环境,还应该保障安装完毕后的门窗绝缘满足建筑工程标准规范,同时确保门的安装工作以及装配门窗可以更加有效地抵抗冬季季节的严寒,降低自然资源以及其他资源的耗费,从而实现节约能源以及减少排放的目标。经由在门窗的设计进程中,应用环境保护节能以及绿色技术,所选取应用的门窗材料应该具有节能性与环保性,规避夏天阳光直接照射并保障室内环境有良好的照明。工作人员还应该合理计算窗墙的面积比等参数信息,在门窗材质选取中,笔者建议选用断桥铝合金门窗以及中空玻璃门窗,因为其所具备的能源作用显著,成了当前时期应用最广泛的生态门窗材料。同时,施工人

员还应该对门窗的安装工作提高关注与重视,做好门窗安全前期的预备工作,细致全面检查玻璃材料的规格、外表形状、压条等,必须确定其所有方面都符合设计图纸相应标准,才可以进行安装施工。并且工作人员还应该明确门窗构造、安装门窗的部位、尺寸大小等都与施工规范相一致,为门窗的安装合理性提供保障,做好门窗以及门窗周围的防水与保温密封工作,更进一步强化门窗所具备的节能与环保性质。

4.3 建筑节能施工技术的应用

在建筑工程中,材料采购是一项非常重要的工作,对施工材料的采购进行更加科学的规划,防止因采购量过大而导致材料的积压和浪费。加强物料采购、堆放、入库保管、发配等各环节的管理,降低消耗。在材料的选择上,尽可能选择节能环保的新型材料,以改善其使用性能,从而实现节约材料的目的。例如,采购定型的、工具化的防护栏杆、脚手板、脚手架、楼梯脚手架等,不但可以循环利用,还可以减少拆卸时的损失,提高利用率,减少污染。通过购买新型模板,如钢架、塑料模板、铝模板等,可以大幅减少模板的使用,减少木材砍伐,减少对环境的破坏。在建筑工程建设中,建筑材料的节材效果除了与建材自身有关外,还与工程技术手段和施工计划等因素密切相关。在实际施工材料应用中,应当针对各类主要结构材料,例如钢筋、混凝土等进行优化。此外,脚手架、模板等特殊设计方案不断优化,动态、合理地安排施工周期,以增加脚手架、模板等材料的周转次数,从而减少材料的投入和消耗量。

4.4 水资源循环技术的应用

绿色建筑在施工过程中通常会耗费大量的水资源,为改善这一问题,建筑企业必须积极应用水资源循环利用技术来有效减少绿色建筑施工过程中的水资源消耗,进而提高施工水平和绿色建筑的节能效果。对此,建筑企业可以在施工现场设置雨水收集池,以便将收集到的雨水应用到施工环节。为保证雨水能够在施工过程中实现循环利用,建筑企业还需要在雨水收集池中安装二次

循环利用装置。此外,污水处理环节也非常重要,为避免这些污水对周边水源造成污染,建筑企业必须严格按照绿色建筑环保施工的要求对施工现场的污水进行有效处理,并将其排放到指定位置。

4.5 电气节电技术的应用

在本工程项目施工中可以通过照明控制、能源电子系统控制的方式进行自动化照明,确保光线始终处于最佳状态,在减少光源损耗的同时满足基本的照明需求,并对建筑光线的整体效果进行优化与调整。在我国经济水平与人们生活质量不断提高的背景下,电热水器的使用频率也随之不断升高,由此产生了巨大的电能损耗。基于此,在工程项目建设中,必须以减少电能损耗为首要目标,加大配电系统能耗的控制力度,同时不断优化与调整线路规划,结合实际使用需求确定设备数量后,进一步拓展设备的使用范围。在此基础上相关施工人员还需要结合设计内容选择适合的电气节电技术,通过加强电路系统与配电系统控制来提供充足的电能。

结束语:总之,建筑工程建设是国家经济建设中的一个重要项目,它的建设成效与全国的每一个人有着密切的关系。目前,环保观念已经根深蒂固,各国和社会都十分重视环保节能技术材料的应用和应用。有关的施工、施工单位和人员应当予以关注,使建筑工程施工持续强化绿色施工技术的应用,从而达到保护环境和经济发展的目的。

参考文献

- [1]蔡颖.绿色建筑施工管理理念及有效实施策略探究[J].科技创新导报,2021,18(32):135-137.
- [2]白艳兵.绿色建筑施工管理理念及有效实施策略探讨[J].现代商贸工业,2021,42(34):160-161.
- [3]王效义.绿色施工管理理念下创新房屋建筑施工管理的有效策略[J].中国建筑装饰装修,2020(7):105.
- [4]魏超.绿色施工管理概念下创新房屋建筑施工管理的有效策略研究[J].门窗,2021(5):26-27.