

房屋建筑工程中绿色节能施工技术的应用

葛丽丽

河北灿鼎建筑工程有限公司 河北 石家庄 050000

摘要:近些年来,随着我国经济的快速发展以及科技水平的不断提升,人们的生活质量也得到了明显的提高,同时也对自身的居住环境提出了更高的要求,这对我国建筑行业的发展也起到了重要的推动作用。但在建筑工程的实际施工中,还存在着一些资源消耗过大、环境污染严重等相关问题。对此,为了能够有效地实现建筑工程的节能环保目标,需要加大对绿色节能技术的有效应用,以此来减少建筑垃圾,缓解环境污染问题,并提高对资源的利用效率,避免出现资源的浪费现象,从而促进建筑行业的可持续发展,提高建筑企业自身的经济效益和生态效益。

关键词:建筑工程;绿色节能;施工技术

引言

在我国现阶段的发展中,绿色环保理念已经深入人心,并将其应用在了建筑行业的发展中,主要是现今人们对于传统的居住环境、资源应用等观念的转变,开始重视对保护环境节约资源工作的开展。现今,人们对于居住环境有着绿色性、节能性的追求,已经远远的超过了对于居住环境美观性的要求,这样的一种转变也为建筑工程的发展提供了新的发展方向,在未来要向着绿色节能施工技术方向不断发展。在现今的建筑行业发展内部,一些新的绿色施工技术与施工材料随着科技的发展而诞生,并在行业中发挥出了巨大的作用,所以其在行业发展中有着较好的应用前景。

1 应用绿色节能施工技术的意义

1.1 节约建筑材料

确保企业效益建筑材料支出成本相对较高,新型绿色节能技术的应用不仅可以促进绿色建筑材料的应用,还能提升材料利用率,减少材料浪费。环保型建筑材料的应用不仅能降低环境污染,还有助于废物、能源及成本消耗等方面的控制,可不断提升建筑企业经济效益。建筑节能化将实用性与功能性作为主要基础,加强建筑物质量、功能、寿命等方面的控制,积极开展节能化设计有助于提高企业效益。

1.2 合理应用资源

减少环境污染建筑施工期间,新型绿色节能技术的应用能提高建筑资源利用率,降低对周遭环境产生的影响,避免影响周遭生态环境及人们的生活。因此,为了推动建筑施工顺利开展,有必要将绿色节能施工技术应

用其中,以实现建筑行业可持续发展。

1.3 促进绿色生态环境建设建筑行业身为国民建设主要行业

对人们生活及社会经济快速发展有重要影响。新型绿色节能技术理念的融合,既能提升居民生活水平,还能为人们提供舒适的生活环境^[1]。绿色节能设计工作的开展能有效提高资源利用率,促进建筑环保工作落实。新型绿色节能技术的使用则能推动建筑工程长久发展。

2 新型绿色节能施工技术要点

2.1 环保

建筑工程施工的各个环节都会产生污染环境,如建筑材料垃圾、废水排放产生的污染等,同时,工程实际施工会产生一定的能源损耗。新型绿色节能技术的应用可以有效减少这些问题的出现,减轻因建筑垃圾以及能源损耗给环境保护带来的压力。

2.2 节材

在建筑工程施工中会消耗大量的建筑材料,新型节能材料与节能技术相对比传统的施工材料、施工技术,可以有效降低材料的使用量,同时,在施工中将一些废弃材料进行循环利用,还能提高建筑材料的利用率。

2.3 节能

在建筑工程施工中存在能源消耗与损耗,如照明设备在生产中产生的电能损耗等。近年来,国家大力倡导节能减排发展理念,越来越关注可再生能源的使用,节能技术在建筑行业的广泛应用,有效降低了能源的损耗,符合现阶段社会可持续发展的趋势。

3 节能施工技术在工民建建筑工程中的应用

3.1 采光技术的应用

无论是娱乐场所还是工作场所,建筑物对采光的要求都比较高,但是,在传统的建筑施工中,通常是运用

通讯信息:姓名:葛丽丽,出生年月:1987年05月06日,民族:汉,性别:女,籍贯:保定市唐县,学历:本科,邮编:072350 研究方向:建筑工程施工

建筑本身的结构与自然光相结合,使其产生较好的采光效果。但始终采用传统方法在很大程度上会受到建筑结构的限制,且随着季节与天气的不断变化,室内的采光效果也无法得到保障,自然光也没有得到充分利用。而采用节能施工技术能够更加合理、充分地利用自然光,且能够有效降低空间的限制,无论其狭窄或是广阔,不论其是何方位,都能够通过节能施工技术得到更好的采光效果,与此同时,还能够减少有害物质的输出及不可再生资源的使用。

3.2 采暖技术的应用

在很多建筑物中,受地域及气候因素的影响,采暖成为其建筑施工过程中十分重要的一项工程。传统的采暖手段主要有两种,一种是集中供暖,是集团式供暖的主要形式,通常使用于北方城市,但是,使用一次集中供暖需要投入大量资金,消耗大量能源,且因楼层因素影响,会造成供暖不均的状况,是对资源的二次浪费;另一种是多种方式相结合的供暖,无论是哪种供暖方式都会大大加大力度供应的压力,因此,我们必须将节能施工技术融入采暖工程中^[2]。例如,在采暖工程中加入采暖控制阀等辅助设施,或是减少采暖管道的设置以达到节能的目的。除此之外,还需要在新能源不断开发的基础上,开展使用新能源的相关技术,使新型节能施工技术更快地落实于工民建建筑工程中。

3.3 太阳能技术的应用

无论是人们的日常生活还是机械的运转,都少不了太阳光和太阳能的投入。太阳光是我们日常生活中最常见、接触最多的能源,该能源的产量丰富、能量较大,是完善工民建建筑工程中节能措施技术开发的重要动力^[3]。目前,太阳能已经运用于热水器等电器之中,其凭借自身对光能需求低,且储存光能快捷方便的特点,顺利跻身于人们的日常生活中,且在一定程度上代替了电器的使用。太阳能热水器是太阳能广泛运用的起点,我们的目标是将太阳能转化为更加技术化的能量并将其运用于工民建建筑工程中。

3.4 门窗技术的应用

门窗作为建筑施工中的一部分,和建筑能源消耗密切相关。建筑施工期间,合理应用门窗节能技术,有助于实现节能目标。在应用门窗节能技术期间,应合理选用门窗材质,同时与建筑大小和风格相结合,做好门窗面积设计。通常来讲,应选用中空玻璃门窗,还应不断提升门窗安装效果。第一,做好准备工作,及时检查玻璃规格、压条、门窗外形等,保证其与设计图纸要求相符;第二,保证门窗位置、尺寸、结构等与施工规范相

符,确保门窗安装科学合理,从而使门窗环保与节能性能不断提升。

3.5 风能技术的应用

风能作为清洁度和安全性很高的一种可再生能源,不会对环境产生较大影响。建筑施工中,风能的使用既符合环保与生态效益,还能促进现代社会发展。建筑施工中应用风能发电技术,不仅可以弥补传统燃料存在的不足,还能减少空气污染,另外,风力仪器相比太阳能价格更低。加强风能资源合理化应用,既能减少能源短缺情况的出现,还能降低环境污染,最终有效节约施工成本。

3.6 屋面节能技术的应用

屋顶作为建筑外围护结构,具备保温、隔热、防水等功效,其对顶层居住人员和室内舒适度方面有重要影响^[4]。当前,屋面节能的主要方式是将材料吊装在屋面中。例如,使用硬质聚氨酯泡沫塑料及浇筑泡沫混凝土进行屋面浇筑施工,这样既能减少冬季室内温度流失,还能提高建筑保温效果,帮助实现建筑节能减排目标。另外,建筑施工前,应做好清理屋面垃圾与杂物等工作,针对油渍较多的地方可以使用10%火碱进行清洗。

4 在建筑工程施工中应用新型绿色节能技术应注意的问题

4.1 施工材料方面

4.1.1 对于建筑工程施工而言,施工材料的选取是十分重要,既要符合工程施工要求,同时也要达到节能环保的目的。要严格按照节能的标准,应用新型绿色环保的节能材料,替换掉高耗能、高损耗的施工材料。例如,水泥是过程施工中较为常用的材料之一,消耗量巨大,在开展节能工作后,就可以用低碳型或可再生的合成材料将其替换,大大降低了水泥的消耗量,同时还可以提高建筑工程的施工质量^[5]。另外,在施工材料的选取的过程中,也要充分考虑预算支出与收益价值,不能盲目地将不具有经济效益的节能材料应用在建筑施工中。建筑材料是整体工程施工的基础,新型绿色的节能材料的应用充分满足了人们对环保的需求。

4.1.2 施工材料选取结束以后,还要加强对施工材料质量的把控。首先,在充分保障绿色施工材料质量的前提下,应该提前做好对材料的试验与检测,保证绿色材料符合规范标准,使其应用后工程整体能够顺利地运行;其次,要做好材料运输与保管;最后,一旦发现质量问题,就要及时反馈,总结经验,避免产生不必要的损失。

4.2 工程养护维修方面

在建筑工程建设中,同样应该提高对工程养护与维修的重视程度,以提升工程质量,延长其使用寿命,避免产生资源浪费。施工人员要严格按照规范要求开展养护与维修工作,要全面了解建筑工程整体的基本情况,定期对建筑工程进行检查,一旦发现问题,就要及时解决;对于新型绿色节能技术应用不合理的方面,要及时整改与完善,保障建筑工程质量,使新型绿色节能技术发挥出最大效能。

4.3 对施工现场的固体废料再次利用

在建筑工程施工中,往往会使用到大量的混凝土、钢筋等相关固体材料,而在工程具体的加工中还容易出现相关的事故问题,进而导致发生资源浪费问题,或是出现施工材料的剩余现象。对此,建筑单位需要完善施工材料的保管和利用,并通过提升施工材料的利用效率来有效的降低工程中的能源消耗。从目前的现状来进行分析,我们可以看出多数施工企业在施工操作过程当中,为了能够更加地方便快捷,往往会将固体废料在现场随意堆放,这不仅对施工现场的环境产生了影响,而

且也没有充分实现固体废料的回收和利用。

5 结束语

现代社会的发展促使人们对环保更加重视,而建筑行业作为能源消耗十分大的行业之一,更应该融入新的技术促使其向环保型行业转型,将节能施工技术在工民建建筑工程融入中则是完成转型的重要动力。

参考文献:

- [1] 刘亚宁. 建筑工程绿色节能施工技术研究[J]. 智能建筑与智慧城市, 2020(05):57-58.
- [2] 王正鹏. 建筑工程绿色节能施工技术研究[J]. 建材与装饰, 2020(08):8-9.
- [3] 朱玉林. 绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用[J]. 建筑技术开发, 2020,47(19):147-148.
- [4] 陈训,高荣华. 建筑工程中绿色节能施工技术的具体应用[J]. 砖瓦, 2020,(10):129-130.
- [5] 陈峰涛. 建筑施工技术及创新研究[J]. 工程技术研究, 2019,4(9):42+44.