

# 建筑工程绿色环保施工技术的应用分析

黄琼玉

新疆宏远建设集团有限公司 新疆 可克达拉 835900

**摘要：**随着中国经济社会与技术的持续发展提高，民众生活水平日益改善，人民对生活品质有了需求，对房子的要求也愈来愈大。住房成为人民日常生活中的生活必需品，它是十分关键的组成部分。拥有自己的住宅，是个很温馨的小家庭。而我国目前也在房屋上引入了信息智能，虽然便利了我们的日常生活，但在环保领域却还远远不够。绿色施工方式也是中国施工在未来发展的重要趋势。

**关键词：**建筑工程；绿色环保；施工技术

引言：随着中国可持续发展建筑政策的推行，在建筑领域也一直比较受关注，由于建筑属于一种高能耗建筑，从而不利于对环境的维护，同时在施工过程中所消耗浪费的建筑材料也较多。但是由于环保施工方式的存在，极大限度的为施工节约了能源消耗，成为中国目前比较流行的一种环保施工方式。绿色的环保建筑是一种建筑施工的新型材料，将传统建筑施工中出现的资金浪费行为实现了大大减少，通过合理的利用资金，从节能节水的方面达到了建筑的环保化，而且还能够实现不延误时间，让我国百姓用上既健康又环保的好房子。

## 1 绿色施工技术概述

绿色施工技术的基本概念是指在建筑的工程实施中，通过树立绿色的信念，对绿色施工技术进行优化，从而使绿色施工技术更适用于建筑领域，使绿化建设理论更加深入人心，从而提高了绿色施工技术的安全与可靠性。施工阶段技术对建筑成型过程具有很大重要性，但由于不同施工技术的优点都各有不同，如果将其运用到建筑过程中就必然会产生不同的后果，所以，一定要慎重运用阶段施工技术，进行大数据检查和实地检测，以防止因施工过程中所产生问题而影响施工进度。在施工过程中，为了使用绿色环保型的施工技术，必须要加大了对绿色环保设计理念的创新，并去除以往的纸上谈兵理念，在施工实践中大量运用了绿色环保科学技术，将环保、健康的观念贴合每一个实际的施工环节，并加大了对绿色施工技术的研究与创新，以解决在绿色施工技术运用中可能存在的困难，让环保的设计理念与施工环境相适应<sup>[1]</sup>。

另外，绿色的建筑产品的推行必须要求建筑材料的改进与革新，才能减少原材料的使用，这不但可以企业降低生产成本，而且能够减少对周围环境的破坏；在选用建筑材料中，尽可能选用环保型建筑材料，尽量减少

对环境的损害，降低污染物和大气污染；建议项目实施前对设计方法加以改进与优化，以更符合生态环保、绿色环境模式的实施方案。国家的可持续发展战略离不开绿色环保技术的支撑，建筑对于国家的建设有着重大的作用，绿色环保技术在建筑上的运用有助于国家走上生态文明道路。

## 2 绿色环保施工的特征

不少人在不知道绿化环境施工的情况下，以为只是城市规划中单纯的园林绿化施工，实际上真正的绿化环境施工只是相对建筑施工来说的。是在实施大规模的施工过程中将施工物料耗费减至最小化，对环境的污染与危害也减至最少，并且在确保建筑物的施工品质的前提下，给了人们一个舒适绿色环境的居住空间，真正做到对大自然的环境保护，从而使施工中建筑物与周围自然环境之间又能和睦相处。一般人在采用绿色环境建筑技术完成工程的时候都可以很有效地利用大自然，因此对环境的污染也是微乎其微的。绿色施工环保技术最核心的特点就是实现节能高效环保，而一般的绿色环保建筑技术都是在城市高层建筑住宅当中广泛应用的，绿色环保材料不但节能环保而且还可以降低建筑成本，因为我们在设计的当中会根据区域的特点进行因人制宜，就地取材，做到物尽其能，真正的做到环保节能。一般的建筑施工中，绿色环保施工技术也并非一成不变的，它总是会根据施工范围内不同的自然要求和地理特征，对施工的新建设项目做出科学合理的施工规划、施工方案设计，以充分做到就地取材、物尽所能，并充分地运用天然条件，从而达到绿化环境技术。总结一下，绿色环保建筑主要有这样的两个特点：

(1) 以环保的建筑技术能与大自然和谐相处，并能就地取材的运用当地环保资源对建筑的节能，使全国各个地方的民众都能有环境保护意识，使全国民众能更近

距离的亲近自然,享受自然所带来的一切,绿色环保建筑技术对环保基本是毫无负面影响的,使施工建筑本身的经济效益与环境效益都获得了升华<sup>[2]</sup>。

(2)绿色的施工方式真正的做到了节能环保,但是施工依然是造成噪声污染的一个途径,对现场的环境效果是相当不利的。不仅在施工过程中不用的材料随地乱扔,建筑垃圾也难以进行销毁,并且时间长了还会形成巨大的污染,对环保也是非常不好的,对附近居民的人们也是一个煎熬。绿色环保型建筑技术一大特点是可使用再生能源、再生建筑材料进行建造,在建筑材料耗费方面也相对低,达到适宜居住的同时又维护了自然环境。

### 3 建筑工程绿色环保施工技术的应用的意义

有利于资料节省,施工设计各方面的学科知识,而工程建设年限一般都较长,而建筑工程量也一般较大,因而需要的建筑材料资源就相对多,建筑企业在建筑施工过程中应该减少材料浪费的情况,以提高对资源的利用率。建筑工程人员按照在进行建筑施工活动中所需要合理运用的资金,对不同建筑阶段的工程建设目标给出了不同的条件,并根据资金节省的原则,对每一个施工阶段都提出了合理的施工计划,以增加设备的使用率,并提高对设备的回收利用,从总体上取得了节约资源的最大效益。

关于低碳环境,低碳环境始终是现代发展所要求的理念,不管是交通、工业领域,或是在建设工程施工领域都必须具有低碳环境这一要求。在建设工程施工中,所选用的机械设备、建筑材料都必须达到低碳环境的要求,施工方法上也必须尽可能选用危害小、见效快的环保施工方法。建筑材料、机械设备、建筑施工材料,建筑企业等也是采用了国外领先的绿色环保型建筑技术,以实现低碳环境下的建筑目的<sup>[3]</sup>。

### 4 绿色环保施工技术在建筑工程施工中的应用

#### 4.1 在建筑工程门窗的应用方法

现代建筑施工中,为了保证通风质量好,窗户面积比较大。不过,窗户面积太大也会加大能耗。为了克服上述缺点,建筑工程门窗安装时采用一种环保节能工艺是十分必要的。而在材料选用方面,应根据施工实践,选择先进的环保材料以达到提高门窗质量,使之实现通风和保温的目的。要对窗户加以合理设计,保证其正常的通风与保温。还可采用低辐射玻璃,增强窗户通风效果,或对窗户接缝加以填补和处理,避免房间热能散失,增加节能和保温效果。

#### 4.2 在建筑工程墙体的应用方法

墙体是建筑物工程施工的主要构件,它是建筑物耗

能最高的组成部分,同时又是工程质量管理要点。因此,施工单位应重视新的节能材料运用,在对建筑物的处理过程时,有必要保证建筑物的坚固性和耐久性,提高建筑节能和保温效益。传统的砌筑工程施工中,墙体建筑一般使用钢材、混凝土和砌体。同时还在墙面添加一层保温板,以达到改善墙面保温特性的目的。但是在北方地区,这些做法所取得的保温效果不佳,甚至还将损失大部分建筑用材。为了改善上述缺陷,应重视发展新型的绿色节能材料使用,采取导热高、散热慢的材料进行装修,从而达到节能和保温的目的,使建筑墙体材料达到良好效果<sup>[4]</sup>。

#### 4.3 保护施工土壤

为有效避免建筑施工过程中水土流失,建筑施工前要及时出台土地保护政策。因回填土施工引起裸土渗出,可适时在填筑物区播种大量速生林的草木种,以维护土地的生态环境。在特殊条件下,在回填开挖过程中容易出现水泄漏,要及时建立地表径流安全性。排水系统,稳定的排水边坡,以及良好的植物覆盖等措施,以避免水土流失;发生在泥土阻塞,泄漏,溢出以及其他裸露的泥土问题,池内的有毒有害化学废物,如电池,墨盒,油漆,颜料等,都应当进行回收使用,后报送至资质的管理部门负责。但不要作为工程废弃物直接运出,以防破坏土质或渗入水中。临时开挖工作完成后,要定期地对土壤进行修复,或者在开挖过程中因毁坏了土壤上的动物植被(一般指临时施工用地)。与地方的城市园林、环境保护部门和地方野生植物科技研究所等社会团体以及当地部门开展了技术合作,在原有的生育发展地区内种植了适量当地或其他地方生长适宜的野生植物,并恢复了原有已发展空地的平原地貌或进行了科学的空地绿化施工,对在农田等基本建设过程中人为因素毁坏的植被进行水土流失恢复。

#### 4.4 控制建筑垃圾的数量

在施工期间,不可避免地会产生大量的建筑垃圾。从节能角度出发,施工单位需要进行合理的回收工作,对部分体育场建设废渣实施循环使用。建筑材料废弃物经过分类处置后,这些材料在施工期的利用效率就能得到明显提高。施工单位需定准直人员,采取科学可行的建筑材料废弃物分类处置措施,在规定地点对废弃物分类处理实施监管,指导基层工作人员进行建筑废弃物分类作业,让其他人员的清洁作业也能够更好的进行。

#### 4.5 控制施工用水污染

在建设施工过程中,水污染也是十分常见的。其问题是施工单位不自觉的损害周围环境,导致环境污染。

所以,根据绿色建筑科技的发展,有必要制定技术政策,合理遏制环境污染。项目施工前应当做好对周边环境研究,查清水源地蓄水情况,并制定环境污染防控技术对策。在施工期间应当定时监测水质,并在日常工作的各个方面控制环境污染元素,使施工符合国家发展标准的要求<sup>[5]</sup>。

#### 4.6 优化混凝土的使用

现在中国的许多建筑施工方式,都采用的是直接在工地进行混凝土施工的方式,但是由于这些方式对周围的空气干扰较大,不仅会带来较多量的粉尘,而且还造成了建筑施工现场周围嘈杂的环境,在进行混凝土拌和的过程中还会受干扰。但是在推行绿色建设的技术革新的过程中,也需要对传统水泥的拌和方法做出变革,用预拌混凝土技术就能够取代掉传统的现场拌和的方法,不仅可以保证水泥的品质,而且在水泥运送的过程中也不能发生结块等状况,对建筑施工现场也能加以防护。增加了建筑中施工机械设备的使用率。为能达到施工建设的主要目标,政府可以对建筑施工的程序做出更加规范的规定,对建筑中施工机械设备都要加以保护,增加机械设备的利用率,从而尽量减少的耗费电能。

#### 5 绿色能源在绿色节能工程中的应用

随着中国当前科技的逐步提高与发展,在中国绿色建筑的发展中也逐渐寻找可持续发展的新资源,如风电、地热发电、潮汐发电、太阳能等可再生资源,在中国的绿色建筑进程中发生了重大影响。以太阳能为例,太阳光利用技术始终是很多产业利益相关者所关注的焦点,因为太阳光是一个洁净能量。太阳能技术的优点是清洁无污染,热转换效率高,长期使用。此外,太阳光技术比较成熟,可把太阳光转换为热量和电力。充分利用这些技术有助于减少建筑物能耗。所以,在推行绿色建筑的进程中,应强调太阳光的最高利用效率,使我国的绿色建筑能够取得长足的进步。

#### 6 建筑工程绿色环保施工技术促进可持续发展

可持续发展观,是指中国国家领导者为了正视改革开放以来,在中国经济发展中所存在的困难和问题,以及随着国内形势的发展和中国经济可持续发展而逐步

加快发展的进程,所明确提出的国家发展核心思想以及人类的发展思想与全球化进程。即可可持续发展的基本概念,即人类发展的基本理念。这是正确的。也是推动中国发展的重要理念。可持续发展观的内涵是在保障下一代人生活能力的情况下,科学合理制订并组织当前的工作策略与计划,实现了当代人与后代科学合理共同的生活和成长,作为智人,实现了人的可持续发展。在当今时代形势下,把可持续发展理念运用到建筑行业的措施上是十分必要和意义重大的,因此它不但适应市场需求的改变,也是顺应时代变迁做出的科学的决定。通过把可持续的发展思想运用到建筑业,将能够激活中国建筑业新一轮的发展,使其走向下一个经济增长时期。因此建筑工程绿色环保施工技术促进可持续发展<sup>[6]</sup>。

#### 结语

随着我国城市化的快速发展,居民生活质量不断提高,大量居民涌入城市。对房屋的要求又提高,从而使房屋建设的要求进一步增多。所以,从现代企业经营的实际条件来看,在建筑施工过程中应重视对环境的维护,并利用技术手段的运用,以尽量减少对环境的损害,以适应现代人居住或办公的需要,从而增加人们居住的舒适感。所以,对绿色建筑技术的应用还需要进一步的研究和实际应用,以发挥建筑的价值。

#### 参考文献

- [1]徐子涵,张虎.建筑施工绿色建筑施工技术[J].绿色环保建材,2019,(09):166.
- [2]高劲松.建筑工程绿色施工技术创新与节能环保措施探析[J].工程建设与设计,2020(16):153-154.
- [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]肖玲利.建筑工程绿色环保施工技术与应用探讨[J].绿色环保建材,2017(09):51.
- [5]刘志军,建筑工程绿色环保施工技术应用探讨[J].绿色环保建材,2018,(10).
- [6]刘忠华.建筑工程绿色施工技术应用探讨[J].江西建材,2017(6):85+87.