

浅谈绿色建筑施工技术质量控制措施

李志军

安徽省招标集团股份有限公司 安徽省 合肥市 230051

摘要: 建筑业作为我国国民经济重要的基础产业,在建筑工程施工中会产生大量污染,同时也会消耗大量的资源。在绿色建筑背景下,应该加强使用绿色施工技术,不断提升整体施工效率,满足节能减排的客观要求。当前,我国建筑工程项目数量以及规模都不断扩大,如何应对能源、环境问题,必须引起足够的重视,基于此,加强对绿色建筑施工技术应用的相关研究具有十分现实的意义。

关键词: 建筑工程;绿色施工技术;质量控制;优化措施

Discussion on quality control measures of green building construction technology

Lizhijun

Anhui tendering Group Co., Ltd. Hefei, Anhui Province 230051

Abstract: as an important basic industry of China's national economy, the construction industry will produce a lot of pollution and consume a lot of resources in the construction of construction projects. In the context of green buildings, we should strengthen the use of green construction technology, continuously improve the overall construction efficiency, and meet the objective requirements of energy conservation and emission reduction. At present, the number and scale of construction projects in China are expanding. How to deal with energy and environmental problems must be paid enough attention. Based on this, it is of great practical significance to strengthen the research on the application of green building construction technology.

Key words: Construction Engineering; Green construction technology; Quality control; Optimization measures

1 绿色施工技术在建筑领域中应用的重要意义

绿色施工技术可以在保证施工单位经济效益,施工进度,施工现场安全,建筑施工的质量等前提不变甚至优化的条件下,极大降低建筑材料等资源的浪费率,降低资源占用率,提升土地资源的使用率,最终实现建筑行业中的绿色环保,可持续发展理念。对此,文章对建筑行业中绿色施工技术的问题以及应用做了一个深度的探究,并进行有效的分析总结,提出绿色施工技术中的关键技术。

绿色施工技术,不只是表面上的植物绿色,保护环境等绿色,更是包括经济效益,资源利用等多方面在内的可持续发展绿色,是一种理念,一种象征,通过对绿色可持续发展的材料使用,为建筑使用者提供最接近大自然的使用体验,为社会在资源占用最少,环境保护最好的前提下,提供巨大的经济效益^[1]。

建筑行业能源消耗量巨大,资源使用率低等问题仍然比较严重,这些问题不止不利于大自然的生态环境,更不利于未来社会的发展,而新型建筑材料和施工技术的出现,正在有效地改善这些严峻的问题。

例如太阳能,风能等的应用,在太阳能普及之前,国内

大部分电力的来源都是火力发电,将自然资源转换为电力,而这些技术可以将自然能量转换为可供建筑行业使用的电力资源,将太阳能等绿色资源应用到建筑物中,为建筑物用户提供可持续利用,对环境十分友好地利用资源。

因此,更好地融入绿色概念在建筑行业当中,能够从根本上实现国家的要求,而且绿色施工技术与绿色建筑的诞生对国家的发展有着重要的意义和作用^[2]。

2 绿色施工的技术特点

2.1 节能

从实践的效果来说,绿色施工过程中对于高耗能器材设备的使用和高污染排放的把控是十分严格的,并且在施工前期就提倡应用节能环保的材料不仅可以控制企业经济成本,还有利于建筑实现可持续发展。

2.2 综合性强、多元化

绿色施工技术相较于传统施工技术综合性强,它涵盖了水、光学、电学、能源以及环境等更多范围的专业知识和技术,而我们众所周知,创新的科技手段无论为解决环境问题还是能源问题都是一把利器,并且多元化开发充分利用施工现场周围的资源,做到物尽其用,比如太阳能和地热能的利



用。另外,绿色施工技术更加看重细节化问题,具有细致性和专业性,远远的超越了传统施工单一固化的施工理念与方法。

2.3 高精度

在建筑工程施工过程中应用绿色施工技术,一定要在保证工程质量的基础上合理控制材料用量。由于要实现质量与环保节约的双提升,所以若是使用绿色施工材料较少,将会与环保节约的理念背道而驰,但要是应用过多的绿色施工材料,就会影响建筑工程的整体质量。因此,运用绿色施工技术时,高精度巨细化是它的优点。

3 建筑行业中绿色施工技术的质量控制

3.1 提高所有相关人员的环保意识

从古至今,环保意识就存在于人类的思想中,绿色施工技术就是遵循了这个理念,将人类天生的环保意识结合到建筑施工行业中来,在进行现场施工之前,对所有相关人员进行培训,提高他们的绿色施工意识,并以企业为单位,设计绿色施工规范,做到提倡绿色施工,坚决拒绝不环保施工。并且,施工单位也可以结合当地环保局或者宣传部门,对绿色施工理念进行积极有效的宣传,做到不止自身企业实行绿色施工,也要带动其他企业进入到绿色施工的行列中来,做到人人绿色施工,人人环保,从而加快绿色施工技术的普及速度^[3]。

3.2 加强清洁能源使用

在建筑工程施工过程中,需要使用较多大型机械设备,例如塔吊、挖土机等,从而会产生大量的能源消耗,例如采用柴油作为驱动的机械设备会产生大量的有害气体进入到大气环境中。通过优化机械设备的能源消耗结构,例如将柴油转变为电力能源,从而使其能够产生更少的能量消耗和有害物质排放,是提高建筑工程节能减排效果的重要方式。此外,在建筑工程施工过程中,各项机械设备的运行以及现场管理,需要消耗较多的电力能源,所以必须做好电力能源管理工作,电能作为建筑工程中所消耗的主要能源,施工建设单位需要做好电力能源消耗规划工作,合理地规划电力能源使用,通过提高作业效率等方式,不断提高电力能源的利用率。通过在建筑工程中采用绿色施工技术和理念,优化施工现场能源消耗结构,对于我国绿色建筑行业发展具有重要的作用,能够全面推动我国建筑工程向绿色化、节约化方向发展。

3.3 加强绿色建筑材料的应用

建筑工程施工中的绿色建筑材料一般是指利用先进的技术手段,对一些工业生产或城市建设过程中产生的废弃物转换成低污染、无公害的建筑施工材料,这是目前施工现场所应用的一种新型建筑材料。此外,还有一种是经过改良的传统施工建材,充分发挥其环保、健康的特征,并且使用完后还可以进行循环利用。从决策设计阶段到最终的竣工交付阶段,绿色建筑材料的应用作用都非常广泛,施工人员可以从以下几点入手:一是尽量就地选取建筑材料,或采购性价

比较高的建筑材料,并且通过降低建筑材料采购数量或缩短运输距离,以此来减少建筑材料使用和运输过程中的成本投入;二是根据工程特点与施工方案合理制定材料配比,并将材料进行合理的保管,避免出现变质或损坏的现象;三是加强对建筑材料的采购与管理力度,在使用前对材料的标准进行核查,以此来保证建筑材料的质量。选取材料的类型时要尽量利用一些可再生、污染较小的建筑材料,在施工过程中也要提高建筑材料的使用效率^[4]。

3.4 扬尘控制施工技术

施工现场扬尘污染问题,对施工人员、周边群众身体健康造成影响,同时还会干扰施工项目开展。因此,必须采取有效的扬尘控制措施。第一,运输建筑施工材料过程中,需要对其进行密封处理,避免发生扬尘问题;第二,运输土方时,除了采用遮挡外,可以进行适当浇水,对运输道路洒水,减少扬尘污染;第三,对运输道路、施工现场等进行及时清扫,保证整个场地的干净整洁性;第四,对于进出施工现场的车辆进行冲水处理;第五,在施工现场周边利用自动喷水装置,切实避免扬尘出现,控制扬尘污染。

3.5 加强绿色节水技术的应用

建筑工程施工管理人员应配备专业的人员对施工现场的水源进行管理,进行全程的动态监督与管理,要求施工人员要定期检查现场是否存在水管破坏或漏水的现象,同时也要规范施工人员的用水行为,若是出现没有按照规定用水就要给予一定的惩罚,避免由于人为因素造成水资源的浪费。同时,可以在施工现场布置雨水回收系统,将雨水资源收集到一起进行统一处理,达到标准后可以应用到绿植灌溉、车辆以及路面清洗或降尘工作中,真正做到一水多用。在生活用水方面,可以在配水器具与卫生器具满足其使用功能的基础上,尽量选择一些节水节能的器具。例如,选择一些容积较小的水箱,并安装红外感应水龙头、脚踏淋浴器等。在施工用水方面,如混凝土的养护工作,可以通过浇水与塑料薄膜覆盖相结合的方式,并且每次养护的用水量要配备专业的人员记录。总之,由于施工用水对于水质的要求不高,所以应结合施工的实际需求进行分质供水,从地下水、雨水和自来水中合理选择供应方式,同时将生活饮用水、生产用水、消防用水和绿化浇洒用水等分开使用,以此提高水资源的合理利用效率,避免造成浪费^[5]。

3.6 注重施工管控,提升资源配置科学性

在施工之前先了解作业现场的情况,编制科学的施工管控计划,保障环保举措落到实处。比如,科学运用临时土地,对周边土地资源进行妥善保护。将保护生态、尽可能少占用土地作为主要目的,集中协调,对混凝土、钢筋等配制、加工场地进行适当管控。依照有关标准建设道路,不允许私自占据农民农田。路基土方作业期间,要秉持填挖均衡的基本原则,提高取土场设计的科学性。一些取土场还可以作为弃土场,完工后第一时间对弃土场进行修复,栽种绿

植。值得注意的是,相关的工作人员要提高各个装置的应用率,力争实现合理判断、具体调研、提前谋划。依据设计图的标准进行临时设施的建设,对水电等能源供给体系进行合理布局。加强对各个设施的维护,提高布局的水平。一旦施工结束,那么就要尽可能将其作为永久性的电源供给设施与水源供给设施,以降低投入。一些施工道路尽可能和周围村庄群众一同建设,如此,不但便于现场作业,提升各种设备使用率,还能够为周围群众提供便利,避免浪费行为的产生^[6]。

结束语

综上所述,在建筑行业飞速发展的背景下,绿色环保的施工理念逐渐成为了保证可持续发展的关键因素,这不仅仅为了建筑行业的稳态发展,更是其社会责任。现阶段,由于我国绿色施工技术起步较晚,在施工中应用的还不够全面,这就需要相关人员加强研究,相关的企业也应该投入更多的关注和研发。在绿色施工理念引导下加上绿色施工技术应

用,建筑工程将会做到与生态和谐共生,建筑行业也会持续健康发展,适应新经济时代,健康稳定走向未来。

参考文献:

[1]郑枫.土木工程建筑施工技术现状以及创新探究[J].建材与装饰,2018(37):162.

[2]钟延.建筑工程绿色施工现状与建议[J].四川建材,2019,45(12):236+239.

[3]赵洪军.绿色施工的特点及其发展影响因素分析[J].中国建设信息化,2019(16):48-49

[4]华蕾.绿色建筑施工技术在建筑工程中的应用探究[J].房地产导刊,2019,(24):201.

[5]邓仕杰.论建筑施工绿色建筑施工技术问题以及应用分析[J].建筑发展.2019,21(3):114-116

[6].高学祥.建筑工程绿色施工技术的现场实施及动态管理[J].全国性建材科技核心期刊——陶瓷,2020(11):127-128