

基于绿色建筑施工与可持续发展的浅析

陈悦

浙江宝业现代建筑工业化制造有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i7.2356

[摘要] 现阶段,我国陆续相关绿色建筑评估标准进行了建设与完善,例如绿色办公建筑评估标准、绿色奥运建筑评估体系、生态住宅评估体系等等,符合我国国情发展的建筑评定体系不断趋于成熟。绿色建筑是环境的反馈和综合思维和建筑工程设计资源效率的应用;随着城市化进程的加快,建筑企业呈现快速发展的趋势。不断加强施工管理,实现绿色施工管理是建筑施工企业发展的必然趋势,到一定阶段。本文从可持续发展的角度详细介绍了绿色建筑的含义和绿色建筑的重要性,并探讨了我国绿色建筑要遵循的原则,最后就如何创建绿色建筑,提出了相应的解决措施。

[关键词] 绿色建筑;发展现状;可持续发展

1 绿色建筑施工的概念

绿色建筑是指提倡降低消耗、节约能源的理念下,融合环保安全、亲和自然、健康舒适安全于一体的建筑。推行建筑业的可持续发展,推广绿色建筑有着重要的作用。

绿色施工是指在保证质量和安全的前提下,改革传统施工工艺,改进传统管理思路,最大程度地减少施工活动对环境的不利影响,减少资源与能源的消耗,促进施工过程中降耗、增效和环保效果的最大化,实现可持续发展的施工技术。其涉及到生态与环境保护、资源与能源的利用、社会经济的发展等可持续发展的各个方面,这种全新的理念也必将带给建筑业经济、社会、环保等多重效益。作为在建筑业落实可持续发展战略的关键环节和重要手段,绿色施工对可持续发展战略的实现具有现实意义。

我国的绿色施工管理建立在可持续发展的理论下。我国的绿色施工技术以及评价体系等发展较慢,大部分工程承包单位只会按照承包合同、施工所用图纸、施工技术要求以及项目计划等方面的要求来完成目标。在整体过程中没有使用成熟的高新技术来保证工程的可持续发展,导致绿色施工技术没有随着新技术的发展得到相应的完善与应用。施工单位没有认识到绿色施工技术对企业市场竞争力的影响,没有制定科学方法对工程采取相应的管理、施工规范。虽然国家出台了許多绿色施工相关的政策,但是在工程运行过程当中依旧存在许多问题。

2 绿色施工的重要性

建筑施工企业要想长期发展必须要实施绿色施工,这也符合我国国情,建筑业作为一个开放的行业,建设施工企业将面临市场竞争,绿色施工是建筑企业可以进入建筑市场的绿色通道。实施绿色施工的施工企业在项目投标中将更易于中标,一些发达国家具有绿色施工能力的企业进入我国的建设市场后将形成极大的市场压力和对建设市场的推动。此外,施工企业实施绿色施工,既能创造经济效益,也能产生环境和社会效益;有利于增强自身的施工管理水平,有利于稳固企业自身的市场地位,有利于企业的长期良性发展。因此,

绿色施工是施工企业可持续发展的趋势和必然。

3 绿色建筑施工原则

3.1 关注建筑的全寿命周期

从最初的规划设计到后来的施工建设,运营管理和最终的拆除,形成一个完整的生命周期。在建筑的整个生命周期的重点,这意味着不仅在规划设计阶段充分考虑和利用环境因素,并确保最低限度对施工过程中的环境影响,运行管理水平提供健康、舒适的人,低功耗和无害空间,拆除和减少对环境的损伤,使材料尽量回收拆迁。

3.2 适应自然条件,保护自然环境

充分利用建筑场地周围的自然条件,保留和合理利用现有地形地貌,适宜,植被和自然水系;在建筑物的位置,朝向,布局,形状,等,充分考虑当地的气候特征和生态环境;建筑风格和规模的协调与周围的环境,保持历史文化与景观的连续性。尽可能减少对自然环境的负面影响,如减少有害气体和废弃物的排放,减少对生态环境的破坏。

3.3 加强资源节约与综合利用,减轻环境负荷

通过优秀的设计和管理,优化生产工艺,采用合适的技术,材料和产品;合理利用和优化资源配置,改变消费方式,减少财产和资源消耗;因地制宜,使当地的材料和资源的最佳利用;最大限度地提高资源利用效率,促进资源的综合回收利用。

4 绿色施工技术的要点

4.1 新技术与新材料的应用

提高施工效率,加快施工进度,而且能够节约资源,降低环境负荷是由于优选施工工艺技术,改进高性能材料的应用。比如,在施工高层深基坑时可以采用逆作法,在地下室一层的顶板结构浇筑完成后,地下部分的施工就能够在密闭的地下空间内完成,可以减少因开敞式深基坑施工带来的噪声、粉尘等环境影响;在城市地下管道的铺设、更换、维修工程中,采用非开挖埋管技术可以不破坏基础设施、不影响城市交通,并具有施工进度快、资源消耗低、环境污染小、综合效益高等优点;在桩基础工程中可以采用静压施工法替

代锤击法施工。高性能混凝土技术的采用,如清水混凝土,其表面可以不作抹灰、喷涂、干挂等装饰,能够节约资源、减少和避免垃圾和噪声的产生;采用免振捣混凝土,无须振捣而自动填实的高流态特性,不但可以减少混凝土浇筑量,也避免了振捣时产生的噪声、降低了工人的工作强度。在大直径钢筋连接时采用直螺纹机械连接,可以减少焊接中光污染和电能消耗。利用大模板、滑模等新型模板,也可以降低组合钢模板安装、拆除过程中的噪声等。

4.2 周围环境的改善

绿色施工对周边环境的扰动应该尽可能地避免或减少,例如采用与基地场地相适应的地基处理方式和基础形式;土方开挖量和地下水的抽取量应尽可能地减少,对周边建筑物的影响或扰动应尽可能地避免。施工过程中产生的主要有扬尘污染、水污染和噪声污染,若不积极采取相应措施来应对这些污染,会对周边环境或构筑物产生很大的扰动和影响。施工现场的扬尘的构成主要有拆迁、裸露场地、现场搅拌,以及易散落、易飞扬的细颗粒散体材料运输、存放,建筑垃圾的运输、存放等因素。可以采用淋水降尘,设置围挡,垃圾封闭,场内道路硬化,使用清洁燃料等措施进行扬尘处理。施工现场产生的污水主要包括施工过程中产生的污水、雨水两类。如果未经有效处理进行排放,会对地下水、河流、海洋等水体造成污染,从而对水中生物产生直接或间接的危害,最终危害地球、危害人类。在施工现场的不同施工阶段,产生噪声的来源也不同,土石方的装运、打桩机打桩、混凝土搅拌机、脚手架、模板修理等应进行消声、吸声、隔声处理,为避免干扰他人正常的工作、学习、生活,应将能够产生噪声的活动和设备远离人群。

5 优化绿色建筑施工的措施

5.1 宣传与政策扶持相结合

贯彻绿色建筑施工理念的一个重要的前提是政府要积极主动的出台相关扶持政策,以此来带动绿色建筑施工行业的蓬勃发展。政府还要加大宣传力度,普及绿色建筑知识,在社会上要注重宣传绿色建筑施工对民众的优点,从而提升国民对绿色建筑施工的认识程度,进而引导我国的国民经济朝着绿色生态方向发展。借鉴国外的先进发展经验,提供先进的技术支撑,通过调节绿色建筑施工行业的税收政策来鼓

励引导建筑业呈良性健康发展,通过政府奖励、减免税收等优惠措施来让从事绿色建筑施工的人员拥有强大的积极性,从而为我国绿色经济的发展提供强大的凝聚力和向心力。目前在社会上还没有广泛形成对绿色建筑施工产业的认知,政府还应进一步加强对民众的宣传引导,提升公众的绿色施工意识,让国民认识到绿色施工对于个人与国家的重要性。

5.2 使用绿色建材,减少环境污染

绿色建筑施工注重的是对环境及资源的保护,减少能源浪费。绿色建筑施工在提升环保意识、采用先进科学技术、引进先进设备的前提下,保证了绿色建筑施工工程的质量与成本,最大程度地减少了施工浪费,减少了垃圾废弃物的产生。在进行绿色建筑施工的同时,要采用先进的现代化隔离设备进行封闭式施工,进而减少因为施工而对人类及环境产生的危害。要把建筑废弃物进行分类回收处理,预防对地面造成污染,从而影响居民生活。对建筑材料的选择首先要注重绿色环保及质量,再考虑生产经营成本的问题。绿色建筑施工所用的建筑材料与传统建筑施工所用的材料有所不同,绿色建筑施工对材料的品质要求更高,要考虑材料的性能对建筑物质量的影响,从而有的放矢。所以要采用绿色标准来选择绿色建材,从而使绿色建筑施工达到最优化。绿色建筑施工的效果如何,还需要对施工过程进行监管及查验,企业需要成立由相关专业人员组成的评估小组,对绿色建筑进行全面综合的评估,只有达到国家的标准才能进行验收。

6 结语

我国绿色建筑的可持续发展需要政府的有效引导、产业的自觉关注以及技术的整合运用。通过技术创新、模式革新和制度完善,我国绿色建筑将会获得持续的动力,从而完成建筑产业革命的历史使命。

[参考文献]

- [1]盛欢.浅析绿色建筑设计在城市建筑中的可持续发展[J].城市建设理论研究(电子版),2013,(14):11.
- [2]李杰.中建西北院"绿色建筑与城市可持续发展高峰论坛"开幕[J].建筑设计管理,2015,(11):46-47.
- [3]杨艳丽.绿色施工管理理念下如何创新建筑施工管理[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2014,(5):58-59.