

浅谈建筑工程施工管理及绿色建筑施工管理

杨 超

肥城市工程建设指导服务中心 山东 泰安 271600

摘要:当前,随着我国城镇化进程的逐步加快,给建筑行业带来了良好的发展机遇。在建筑工程中,施工管理的好坏对工程质量和施工进度都有很大的影响,随着绿色生态理念的深入,建筑行业越来越重视绿色生态的应用。加强施工过程扬尘控制,降低施工现场噪声,提高建筑行业绿色建筑施工管理水平。对此,笔者就绿色建筑施工管理进行分析探讨,以供参考。

关键词:建筑;施工管理;绿色建筑

引言

建设项目现场施工管理是一项复杂性高、内容广、交叉性强的复杂工作,只有施工现场各部门通力合作,才能保证预期标准的顺利实施。但在进一步研究这项工作时发现,半数以上的建设项目存在人员管控难、材料质量管控手段落后、进度控制时效性差、成本控制应用不到位等问题。为确保我国建筑业发展与当时经济建设需求同步,在管理工作中全面贯彻绿色、健康、可持续发展理念,管理模式得到全面落实。从节约现场施工能耗的角度进行优化,进一步提高了现代建筑业在经济市场中的绩效价值。

1 将建筑融入绿色管理的重要性

社会主义经济建设现阶段是重要的过渡阶段,面临着巨大的挑战和无限的机遇。在此背景下,传统施工管理不再适应新的历史阶段,而是适应“脏”、“乱”、“差”、“累”的工作环境,导致施工管理资源枯竭。为扭转这一现象,每个专业人士都必须管理和规划施工形势的变化,将科学融入绿色建筑管理工具,提高施工机械化、信息化、施工生产等。基本上,我们在污染物排放水平的建设过程中着眼于实际控制过程中的资源消耗和促进社会 and 环境保护^[1]。

2 绿色施工管理的发展优势

2.1 节能降耗

众所周知,建设项目的建设规模通常都比较大,项目建设总量直接关系到经济效益。如果所采用的施工技术存在缺陷,将增加资源消耗,降低经济效益。项目建设带来的收益也会限制公司的可持续发展。通过实施绿色施工管理技术,可以最大限度地减少资源消耗,优化资源配置,促进资源循环利用,避免不必要的经济成本。

2.2 避免环境污染

传统施工工艺存在噪音大、粉尘大、资源污染严重

等弊端,加之部分施工企业盲目追求经济效益,污染问题日益严重。采用绿色节能建筑技术可以有效纠正这一缺陷。通过使用环保材料和实施环保措施等,可以有效减少施工过程中的噪声、扬尘和各种污染问题,提高建设项目的环境效益,防止环境破坏和污染^[2]。

3 绿色施工管理理念实施的原则

3.1 和谐共处原则

绿色建筑施工管理理念在建筑工程中应用中的一大优势在于保障建筑施工与周边环境的和谐,进而促进建筑的可持续发展,因此,在施工实践当中就要始终坚持和谐共处的原则。这与绿色建筑施工管理理念产生的背景也有一定的相关性,在建筑工程施工的过程中,会对于建筑工程自身和周边环境产生影响的因素非常多,比如材料的性能质量、材料的拆除等,不仅会对于建筑工程本身产生影响,同时,也会影响到周边的环境,因此,在绿色建筑施工管理理念落实的过程中需要坚持和谐共处原则,保证建筑与周边环境的和谐。

3.2 因地制宜原则

在绿色建筑施工管理理念实施的过程中,还应当坚持因地制宜原则,结合施工现场的实际情况进行设计和施工,这样一方面能够将土地充分利用起来,另一方面,还能够确保有限的资源发挥出最大的作用,避免资源的浪费。因此,在建筑施工准备阶段中,需要对于施工现场的情况进行全面的勘察和了解,并且以此为基础开展设计、施工等工作呢,从而保证施工设计和施工工艺的科学性,确保建筑工程在最大程度上发挥出自身的作用。在落实绿色建筑施工管理理念时坚持因地制宜的原则,能够在进一步强化建筑工程环保性的同时,提升建筑工程成本控制的有效性。

4 加强建筑工程现场管理措施分析

4.1 加强施工现场安全管理

安全管理在支持建筑工地的质量保证方面发挥着重要作用。因此,在安全管理过程中,首先要加强安全防护和监控,准确控制环境、建材等因素。施工现场也必须有良好的防火意识,易燃物品必须远离焊接区域。同时,施工现场应配备充足的安全消防器材,及时制止施工现场的安全隐患。二是加强安全教育。加强开工前的安全技术教育和宣传活动,做好施工现场的安全防护工作,特别是现代技术的应用,并通过微信、QQ等大众化形式进行宣传,切实提高员工基本安全素养。此外,建设单位应建立由管理团队直接管理的安全生产管理小组,制定科学合理的安全控制措施,确保各级人员形成合力,加强制度安全设计,确保安全生产始终如一。

4.2 加强施工现场管理体系和制度建设

与建设项目有关。有很多因素,例如人和财务信息。所以只是为了确定。各种因素的质量都能满足实际要求。因此,设计单位应根据工程的实际特点,建立合理的工程管理制度和责任制。为了保证施工质量,满足工程需要,实现各项目标的预期效果,现在每项工作都必须遵守规定。

4.3 建筑质量管理

这项工作关系到整个建筑工程的质量。质量管理人员要尽职尽责,各项工作要突出,不能遗漏。材料的选择和施工技术的监督及其实施都需要考虑建筑材料的质量、混凝土结构的适用性、材料是否符合要求以及钢筋的使用方法。

4.4 对建筑施工成本进行管理

施工成本管理可以有效实现项目改进的经济效益,进一步避免范围问题。施工过程应从合理的财务预算和相关项目的审查开始。控制施工材料和设备的合理使用,避免浪费施工材料和资源,从根本上降低实际施工成本^[1]。

5 绿色施工管理

5.1 建立绿色施工管理总体框架

绿色施工现场管理首先以绿色施工整体管理框架为核心,从管理、环保、节材、节水等角度进行管理,建立绿色施工整体管理框架结构。如图1所示。

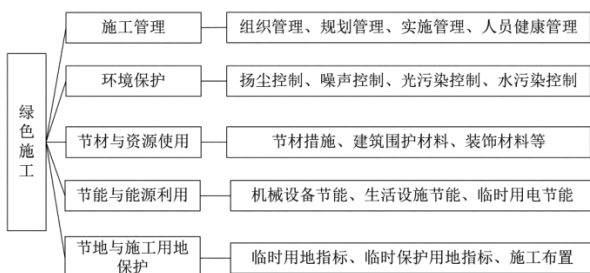


图1 绿色施工管理总体框架

图1所示的整体绿色建筑管理框架包含了绿色建筑标准中的所有指标。此外,在贯彻绿色施工理念后,还要注重新技术在管理上的应用,确保施工管理顺利进行。

在上述总体框架内,管理层的既定目标是确保建筑工地符合环保使用要求。因此,根据标识,绿色施工必须考虑的环保技术要点包括:合理控制施工现场扬尘污染。施工过程中难免会出现扬尘,严重影响周围空气质量,给施工人员和当地居民带来一定的不利影响。为达到绿化效果,需要根据扬尘来源制定有针对性的治理措施。科学治理噪声污染,实时监测施工现场产生的噪声,排查规定范围外的噪声,测量各区域施工现场各区域的噪声频谱和噪声级。在施工期间,将测量数据与参考环境噪声级进行比较,以计算降噪水平。根据这些数据,采取合理的降噪措施,使现场噪声保持在国家标准噪声限值规定的范围内。抓好光污染治理。光污染问题主要来自夜间结构的强光和电焊结构产生的电弧。应采取适当措施减少对附近居民造成的不便。例如,制定项目运营计划可以防止在夜间或当地居民休息时施工^[4]。

5.2 培养员工绿色建筑施工意识

施工人员是施工工作的实际执行者,参与建筑结构的管理,树立绿色施工意识,对加强绿色建筑管理具有重要作用。建筑企业可以从以下三个方面对待员工。一是加强施工人员对绿色建筑施工理念的认识。企业可以聘请高水平的施工专家,将绿色建筑施工理念应用到施工人员身上。还概述了绿色建筑施工理念的重要性,以国外绿色建筑施工管理相对先进的地区为例进行说明,以加强施工人员对绿色建筑施工理念的重视,将绿色内容与建筑施工恰当结合起来。这一理念可以为国外建筑行业的绿色施工方法所借鉴。二是施工人员的专业知识和专业能力。加强施工人员的专业知识和能力,不仅可以减少因施工专业知识和能力不足而造成的操作失误,影响施工质量,而且可以根据自身情况调整施工行为、灵活性和对自身施工作业时间的控制能力、专业意识和施工现状,了解绿色施工的能力。

5.3 应用环保型建材

一个建筑项目在施工过程中,管理人员首先要有强烈的绿色建筑施工管理节能环保意识,同时综合分析施工现场情况,制定科学有效的施工方案。优化配置施工现场各种资源的管理机制。同时,为满足绿色建筑施工管理的多方面需求,必须注重环保、环保建材的应用,以达到节能环保的目的。

5.4 应用新型的绿色施工技术

在建筑工程施工过程中,施工技术关系到建筑工程

的施工质量和建筑物今后的使用效果,是建筑工程中的重要内容之一。对此,为确保绿色建筑管理的顺利实施,相关人员必须积极转变思路,深入开展绿色环保建筑技术研究,综合分析和解决现有施工技术问题,开展施工技术创新。在确保建筑工程施工质量的基础上,对施工技术进行全面创新,综合合理利用多种建设资源,从而为企业节约建筑成本,降低施工过程中造成的环境污染^[5]。

6 绿色施工技术在施工现场的具体应用

6.1 在墙体材料方面的应用

将绿色施工技术应用与墙体材料可以获得有效的基础性能。在保证墙体材料强度的前提下,可以达到更好的保温性能。目前的应用主要有以下几种方法。一是用多孔砖代替传统的粘土砖,确保能有效减少对环境的破坏。此外,为保证建筑的整体环保性能,框架结构隔墙材料也应更换为空心砖。二是在环保建设方面,按照环保建筑施工方式,通过分析其成本来源,确保各项工程在满足绿色建筑施工要求的基础上有效运行。加强墙体施工的应用和实际,对保证建筑节能减排措施具有重要作用。

6.2 屋面节能技术

在建筑工程的屋面施工中,应采用吸水性能强、导热性能好的节能环保材料。在混凝土面板和排水层中间,可采用加气混凝土砌块、轻骨料混凝土板等性能较强的保温材料,保证建筑屋面具有良好的导热和吸水性。在建筑物的屋顶上,可以种植绿色植物。植物保护可以保护建筑物屋顶不受阳光直射,在建筑物顶部形成“隔热屏障”,调节建筑物室内温度,减少采暖设备的使用,节约能源消耗。屋顶绿化建设项目包括多层结构,屋顶绿化建设不仅可以改善屋顶结构的布局,还可以净化空气,为建筑使用者提供舒适的环境。

6.3 施工扬尘控制技术

扬尘治理技术包括自动喷雾抑尘、雾炮抑尘、工地车辆自动清扫系统技术。1)自动喷洒降尘技术采用自动喷洒降尘系统,达到喷水降尘的效果。自动喷水灭火系统主要由增压泵、塔吊、喷头、扬尘监测设备等组成。通常安装在临时施工道路和脚手架上,可有效控制塔吊摆臂可及范围内的施工扬尘。2)雾炮抑尘技术主要采用由电机、高压风机、高压泵、油箱等装置组成的雾炮抑尘系统。雾化技术形成的细小雾粒与空气中漂浮的粉尘快速接触形成湿润雾气,能在短时间内抑制空气中粉尘的沉降,更快更有效地吸附粉尘颗粒。3)施工现场车辆自动清洗系统包括供水系统、循环水处理系统、清洗系统、装载系统和自动控制系统五个部分。自动清洗系统将机构排污清洗车辆后的污水收集到蓄水池中,经沉淀分

离后进入清洗池,由潜水泵压入供水管自动清洗车辆。采用无死角射流清洗,可有效解决工程车辆进出施工现场产生的扬尘和污泥问题,实现水资源的循环利用^[6]。

6.4 在建筑光照中的应用

在建筑中,节能减排成本可以得到有效实施。同时,利用太阳能和风能可以增加自然资源循环的可持续性。例如,安装在建筑物顶部的太阳能电池板,如果外部坚固,可以吸收大量热量并将其储存在储能板中以供夜间照明,有效减少自然资源的浪费。同时,在建设中考要考虑项目的实际规模,因地制宜加强资源合理利用,确保项目的可持续建设。

6.5 照明系统中的应用

照明系统是绿色建筑施工技术中应用广泛的环节。其节能技术可大大降低电力消耗,减少对环境的破坏。在楼梯间、电梯、地下车库等安装语音识别灯。从经济角度可以提供足够的节能效果。同时,LED灯具的使用显著降低了项目的实际能耗,也增加了电源的使用寿命。它将在支持实际项目开发和利用可持续性改善室内照明方面发挥关键作用。

7 结束语

总之,绿色建筑管理理念下的建筑施工管理创新应立足于绿色建筑管理理念的需求和要求,理解绿色建筑管理与建筑施工管理的关系,深入分析绿色建筑管理理念下的一些优势问题。例如:对建筑垃圾危害的深入认识以及施工管理创新策略和环境施工风险创新管理策略的确定。在建筑施工管理中,按照绿色建筑施工理念,有针对性地进行科学评价分析,明确施工过程中需要完成的任务和可能影响的重要因素,做出正确决策,最终移交绿色施工支持管理水平,促进绿色建筑可持续发展。

参考文献

- [1]尹露.探讨建筑施工管理及绿色建筑施工管理[J].建筑工程技术与设计,2020,36:387-388.
- [2]韩磊.建筑工程管理创新及绿色施工管理方法探讨[J].建材发展导向(上),2022,20(7):147-149.
- [3]王固萍,顾伟明,夏根荣等.浅议绿色施工理念在建设工程项目管理中的实现[J].特种结构,2020,026006):110-113.
- [4]姚立根,孟祥尧,赵婷,等.基于改进属性识别模型的建筑工程绿色施工评价[J].数学的实践与认识,2020,v.50(07):66-76.
- [5]张涛.基于绿色施工技术背景下的建筑施工施工研究[J].建材与装饰,2020(25):32-33.
- [6]孟季萍.房建工程资料编制整理中注意的关键点[J].大众标准化,2020(14):81-82.