

谈建筑工程绿色施工技术的 现场实施及动态管理

赵 阳

(兰州国资利民资产管理集团有限公司, 甘肃 兰州 730030)

摘 要 为降低建筑工程施工过程的高能耗问题,应重视绿色施工技术的应用,以此保证施工环节的节能、节地、节水等。建筑工程属于全寿命周期的整体性工作,因此,为保证绿色施工技术得以全面应用,应与之跟进管理工作。具体施工环节要从传统施工过程存在的高能耗问题出发,以降低能耗为目标进行技术方案的应用,最终保证绿色技术的应用效果。基于此,本文侧重技术应用系统进行总结,以为后续绿色施工技术的发展提供帮助。

关键词 建筑工程 绿色施工技术 动态管理

中图分类号: TU71

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)01-0088-03

1 相关概念界定

1.1 绿色施工技术

为保证技术应用更科学符合建筑工程各项目工作要求,本段文字率先对绿色施工技术进行概念总结,所谓绿色施工技术是指最大限度节约资源完成工程建设,以此完成工程建设过程的节能、节地、节水、节材。

1.2 动态管理

所谓动态管理其内涵是一种管理模式,其目标是适应建筑工程领域技术革新以便在管理方案上进行跟进。以绿色施工技术为视域完成建筑项目的动态化管理,应重视措施、程序以及方法的融合应用。

2 意义探究

2.1 绿色施工技术的意义

城市发展、项目开展以及工程建设工作,均需要根据项目目标进行前期施工技术方案的规划,这是保证绿色建筑目标得以全面落实的必要条件,为保证对绿色技术探讨的更具体,本段文字率先总结绿色施工技术应用的意义。第一,降低污染落实节能,绿色建筑施工环节。从施工技术到设计直至施工的各个环节,均应该渗透绿色、节能、环保等意识,合理、科学落实绿色建筑施工技术,最终降低建筑领域建设污染;第二,提高资源利用。绿色施工技术的应用对建设环节的资源利用率以及区域生态环境发展起着促进作用,施工技术方案的效果图关系到整个建筑的节能环保水平,为确保能通过施工技术工作推动绿色建筑项目的落实,进而为节能减排提供必要的保障,因此应重视绿色技术,最终提高建筑项目的资源利用。

2.2 动态化管理的意义

动态化管理工作对项目的意义重大,一定程度上关系到绿色施工技术的落实程度,基于此本段文字以绿色施工技术落实为视角进行动态化管理工作意义的总结。第一,通过建设核对避免绿色技术方案错误,动态化管理方案应用过程施工现场均应安排总工,施工总工负责方案的比对与参数校验,此过程是方案施工前的最后验证,通过建设核对工作,可避免因参数问题导致的项目低质低效率问题发生。第二,规范绿色施工技术应用工程的施工流程,施工动态化管理工作是细节工作,其覆盖现场作业人员、工程材料以及工艺方案变更的各项工作,由此可见创新方案可规划工作流程,可解决部分传统工作上的疏忽问题,通过创新工作形式,确保工艺与技术得到全方位的应用^[1]。

3 绿色施工技术的具体应用

3.1 案例分析

LZ市地理位置不佳,地理环境少雨,四季干度较大。本公司承建某养老院的建筑设计工作,为保证对绿色建筑施工要点总结的更具体,本段文字以此养老院为案例,进行本次项目的特征梳理。特征一,节约土地。应甲方与城建部门的要求,此项目最终使用过程需要承担全市区的养老服务工作,因此应落实节约土地的基本原则的基础上,需要合理利用高程空间;特征二,节约能源。为延长养老院使用年限,保证项目使用环节造成不必要的浪费问题,应重视节能装置的敷设,如太阳能装置或节能应急装置的应用;特征三,环境质量。绿色建筑施工不应仅局限在节能、节地、节水

的层面上, 建筑项目施工或使用过程, 是否存在污染问题, 应在施工环节进行控制。此次养老院建设项目, 在设计、施工以及动态管理环节, 均运用绿色建筑理念完成工作。

3.2 施工节能技术

因绿色施工技术属于大范畴的概念, 保证对技术方案总结的更深刻, 本段文字侧重施工节能技术进行总结。第一, 为全面建设出绿色建筑, 对于节能技术在现场的应用应推广, 对于给定的节能方案, 现场管理人员应配合技术部、施工方, 合理完成方案的实施, 尤其是全新型能源如太阳能设备的应用以及新型能源系统的铺设、施工, 现场管理人员应认真配合技术部门, 为此过程施工提供条件; 第二, 绿色施工材料的保障。首先应重视消声材料的使用, 为避免企业所建设房屋项目出现生活声音影响可使用隔音门窗来完成建设。对于部门商业用途建筑物, 完成外立面结构的建设工作, 还可增加隔音棉的预处理, 以保证消音质量合格; 其次应重视调温材料的使用, 调温材料循环利用避免出现建筑资源浪费问题, 同时减少建筑物内温度调节设备使用, 实现技术与建材层面的双重保证。

3.3 施工节水技术

完成施工节能技术的总结, 本段文字侧重施工节水技术进行总结。第一, 开发中水技术并应用到建筑领域施工中, 主要对生活排水完成处理后达到水质要求后, 将中水用于市政工程园林灌溉等方面。中水概念的提出和落实可以提升水资源利用率, 将人们生活污水统一集中处理, 可以降低生物污水对环境的影响。第二, 雨水再利用, 为提升建筑领域施工节水技术应用, 在工程设计环节应考虑建筑对雨水的采集过程, 利用屋顶的坡式结构完成雨水的采集, 将雨水统一存储, 通过生物降解后利用雨水进行绿化灌溉和卫生场所的冲洗。第三, 未来展望, 依据当今趋势分析, 部分建筑企业已做设计层面的革新、结构设计的调整和水循环使用装置的配套等, 均已有雏形方案, 对于上述方案与技术的实施, 现场工作应为其创造便利条件, 保证绿色施工与施工节水技术的全面应用, 以此推动我国绿色建筑行业的发展。

3.4 用地保护与噪音控制

完成施工节能技术以及施工节水技术的总结, 本段文字侧重用电保护以及噪音控制视角进行技术方案的应用总结。第一, 施工用地保护技术, 绿色建筑为背景探讨重视技术工作, 重视实施工作时应重视细

节, 对于建设过程造成的垃圾进行处理以此实现用地保护。首先应减少生产损耗, 在新技术的实施过程中, 管理人员应避免材料损耗问题, 避免出现过多的不可利用垃圾, 将技术实施延伸到竣工阶段, 实现工作价值。其次应落实循环利用, 这是在建筑领域全面实现生态理念的核心, 施工环节是使用可二次利用的材料将建筑垃圾的产生控制在源头, 如现阶段装配式建筑的实施过程, 可有效避免资源浪费问题, 同时可减少建筑垃圾的生产, 将施工用地保护技术落实在实处。第二, 施工噪音控制技术, 建筑行业工作出现桩基工作噪音以及施工噪音, 这是当今建筑行业的不良影响, 减少噪音污染是绿色施工以及绿色行业的基本要求。针对建筑行业出现的建设噪音污染, 建设单位应采取新型工艺, 通过有效的施工隔音控制, 以此将声音控制在规定的合理分贝内。同时借助现场调度, 分时段进行建设工作, 增设现场设备的维护工作, 对于因故障造成的噪音采取维护手段进行控制工作。

4 绿色施工技术的动态管理

4.1 深度剖析绿色施工动态管理的方法

绿色施工管理, 不能抛弃原有的项目管理方法重新建立新的管理体系, 应在原有项目管理的质量、成本、进度、安全四大管理目标的基础上增加绿色施工的管理目标, 以此为保证动态化管理方案的应用效果, 本段文字侧重对方案研究的方法进行梳理。第一, 利用文献资料。动态管理过程中, 应依据文献记录或相关资料记载, 完成核心管理问题的总结, 而后方可剖析或总结绿色施工技术的动态化管理方案; 第二, 案例统计。建筑工程领域的施工案例是重要的工作依据, 不同项目的施工日志对管理人员有着重要的帮助, 因此梳理动态化管理方案环节, 应重视案例数据的统计与查阅; 第三, 实践经验总结。所谓实践经验是动态管理环节, 对方案应用的数据报告, 将数据报告与施工日志详细分析, 保证管理方法应用的更具有科学价值。

4.2 可行性阶段绿色施工管理

传统意义上, 可行性研究主要关注项目的经济合理性、技术可行性, 但为保证绿色施工技术动态管理方案更具有实施价值, 应全方位考虑工程项目的可行性。基于此, 下述内容侧重对流程进行详细总结: 第一, 全范畴内的管理流程, 此时应分为三个负责与一个报告, 其中三个负责包括: 其一, 建设方的高管层应负责施工与技术工作; 其二, 建设方的项目经理应全权负责项目; 其三, 协调方与建设方应共同建立绿色施工管理委员会负责协调。上述三点共同落实在项目中,

被称之为三个负责。一个报告是指,考虑绿色因素的可行性研究报告。第二,建设方的动态化管理方案,首先应考虑环境因素,为管理方案的敲定提供需求评估,同时应组建有绿色建筑经验的管理团队,其次应考虑生态利益的投资分析,最后应制定监管计划与方案。

4.3 管理力度的强化

动态化工作与阶段化工作为互补工作,完成全面型的动态管理,就应重视管理力度的提升,基于此下述内容进行详细总结。第一,加强人员的宣传与培训,这是保证绿色技术应用的途径,宣传工作应借助行业定期举办的研讨会,企业派出代表进行研讨会听会工作,将会议理念传递到建设现场,同期增加有关与绿色建筑、技术以及管理工作的培训,全面推动工作进展。第二,监督与惩罚措施的落实,力度的提升需要监督与惩罚措施的跟进,为保证绿色建筑可成为建筑行业的未来发展趋势,绿色技术成为应用更为广泛的施工方案,动态化管理环节应将监督与惩罚措施同时落实。

4.4 动态管理方案的总结

完成绿色施工技术的动态化管理工作应重视管理架构的梳理,基于此下述文字对此进行深度总结。第一,重视准备工作。绿色施工管理同时重视现场实施过程的调度与监督工作,此时动态管理工作应注重前期准备的部署,首先应调整工作理念,传统建筑行业并未有绿色的理念,最为全新型的技术应用,管理人员应全面革新理念,以绿色施工技术为背景,系统完成工作架构的梳理,保证动态化工作过程不出现限制问题;第二,重视工作方案互补。动态化工作与阶段化工作为互补工作,完成全面型的动态管理,应做好阶段与部门的处理工作,绿色施工管理过程重视管理是技术的实施创造条件;第三,重视现场的评估与验收。对绿色施工技术的评估工作,可推定技术部对新兴建设技术的重视,通过验收可检验管理工作效果,对技术部门应以建筑节能能耗量来进行绿色施工技术的评价预估工作,保证技术人员注重创新。建筑项目尾期会进行验收工作,此时管理工作应侧重节能与绿色建筑角度进行验收,在保证质量验收工作如期进展下,进行绿色技术应用与传统技术应用的比对工作,试图在对比中找到后期工作重点^[2]。

4.5 BIM技术的应用

绿色施工技术属于技术应用的全新领域,在全新领域完成动态管理时应要重视建筑信息模型的应用,基于此下述文字侧重绿色施工技术、建筑信息模型以及管理进行方案总结。第一,明确建筑信息模型的应

用价值,首先借助于建筑信息模型强大的模拟功能,将现场工作进行系统分析,而后系统设计出现场管理方法,由此可见BIM技术对于现场工作具有促进效果。其次可推动建筑领域逐渐绿色化,施工管理借助于建筑信息模型提升管理效率,在此基础上进行资源的整合使用,一改往日建筑领域资源浪费的弊端局面,最终实现绿色理念的渗透。最后以立体多维形式模拟建筑物设计阶段、施工阶段以及管理过程,通过强大的场景模拟工程,可为管理人员分析现场的动态模型,让管理者将现场动态模型与实际现场管理关联,展现出现场的实际施工状况。凭借着数据与信息处理搭建的建筑信息模型,运用在施工管理中,全面的监管现场工作。第二,具体应用,首先应重视团队合作,施工管理需要加强团队合作关系,保证施工高效管理。在传统工作基础上应用BIM技术,需要各团队充分发挥协调合作,做到分工明确,权利责任落实到个人,提高工作人员应用BIM技术的意识,最终促进技术与管理工作的融合发展。其次应保证信息沟通实效性,对施工进行指挥管理。管理人员的专业水平影响施工的后续工作,管理人员应具备管理专业素养和工作经验,确保现场施工管理的合理性。针对BIM技术应用的难点,应该结合建筑项目的特点定期培训施工管理人员,巩固管理专业技能,掌握施工基础理念,提升管理效率。

5 结语

综合上述,本文率先进行绿色施工技术、动态管理概念与意义的总结,而后侧重施工节能技术、施工节水技术以及施工用地保护技术与施工降噪技术进行总结,为保证技术应用更全面具体,并以绿色建筑为视域进行动态管理方案的总结。本文论述的最终目的是从理论和实践两方面对绿色施工技术和建筑展开研究,力图呈现绿色施工的发展程度,认为未来工作过程应从绿色施工的节能、节地、节水、节材四个方面出发,有针对性地提出建设项目为推行绿色施工而应采取的技术措施。

参考文献:

- [1] 张田庆,马秀玲,邓成波,等.绿色施工技术在建筑工程施工中的运用路径探讨[J].智能建筑与智慧城市,2021(09):113-114.
- [2] 高建新.建筑工程绿色施工技术的现场实施及动态管理分析[J].房地产世界,2021(16):132-134.