

绿色施工理念中的建筑工程管理模式创新思考

王 昊

中国葛洲坝集团建设工程有限公司 云南 昆明 650000

摘要: 随着环保意识的逐渐提高,绿色施工理念在建筑工程领域的应用越来越广泛。本文简要介绍了绿色施工管理创新的意义及原则,深入探讨了绿色施工理念下创新建筑工程管理模式,并分析了绿色施工管理的未来发展趋势。

关键词: 绿色施工理念; 建筑工程管理; 模式创新

引言

随着全球环境问题的日益严重,绿色施工理念逐渐成为建筑工程领域的热点话题。绿色施工是指在建筑施工过程中,采用环保、节能、资源利用等措施,降低施工对环境的影响,提高建筑项目的社会效益和经济效益。因此,研究绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新具有重要的现实意义。

1 绿色施工管理创新的意义及原则

1.1 绿色施工管理创新的意义

绿色施工管理是指在整个施工过程中,通过一系列的管理措施和技术手段,对施工过程进行科学、合理、有效的管理和控制,以实现节约能源、降低环境污染、提高资源利用效率的目标。其意义主要体现在以下几个方面:(1)随着人们对环境保护意识的提高,绿色施工管理已经成为建筑施工行业的一个重要发展方向。通过引入环保理念,采用创新的管理方法和技术,可以有效地降低施工过程中的能源消耗和环境污染,提高资源利用效率,实现经济效益和社会效益的双重提升,从而促进建筑施工行业的可持续发展。(2)绿色施工管理创新不仅可以提高企业的生产效率和管理水平,还可以使企业在市场中获得更大的竞争优势。在当前的建筑市场中,消费者更加注重企业的环保形象和社会责任意识,选择具有环保理念和绿色施工管理的企业作为合作伙伴可以获得更高的信任和支持。同时,绿色施工管理也可以为企业带来更多的商业机会,拓展市场份额,提高市场竞争力。(3)绿色施工管理的核心是实现施工过程的节能减排和资源循环利用。通过采用先进的节能减排技术和设备,优化施工方案,提高施工效率,可以有效地降低施工过程中产生的噪音、扬尘、废弃物等污染物的排放量,减少对环境的影响,实现节能减排的目标。

(4)绿色施工管理创新还可以提升建筑的使用品质。在施工过程中,引入绿色建筑设计和建造技术,可以有效地提高建筑的保温、隔热、防噪音等性能,增加建筑的

舒适度和宜居性。同时,绿色建筑还可以为企业和居民提供更加健康、安全、舒适的办公和居住环境,提高人们的生活质量。(5)绿色施工管理的推广和应用也可以为国家经济转型发展做出贡献。随着国家对环境保护的重视和产业结构的调整,传统的高能耗、高污染产业将逐渐被淘汰,而绿色低碳产业将成为未来经济发展的重要方向。

1.2 绿色施工管理理念原则

随着社会的进步和环保意识的不断提高,绿色施工管理已经成为了建筑行业可持续发展的重要方向之一。绿色施工管理是指在建筑施工过程中,通过采用一系列的环保、节能、资源利用等措施,降低施工过程对环境的影响,提高建筑项目的社会效益和经济效益。在制定绿色施工管理体系时,应遵循以下原则:(1)在建筑施工过程中,应该始终将环保放在首位,采取一系列环保措施,尽可能减少对环境的污染和破坏。例如,应该尽可能采用环保材料、减少废弃物的产生和排放、合理利用资源等。(2)绿色施工管理应该贯穿整个建筑施工过程,包括设计、采购、施工、验收等各个阶段。在每个阶段中,都应该采用相应的环保措施和技术,确保对环境的影响最小化。(3)资源利用最大化。在建筑施工过程中,应该尽可能采用可再生资源 and 能源,减少对自然资源的消耗。例如,应该尽可能利用太阳能、风能等可再生能源,采用节能技术等措施,提高资源的利用效率。(4)在采用绿色施工管理的同时,应该保证建筑物的质量和安全性。采用绿色施工技术和材料,不会降低建筑物的质量和安全性,反而能够提高建筑物的性能和使用寿命。

2 绿色施工理念下创新建筑工程管理模式

2.1 编制绿色施工方案

在制定施工方案时,应将建筑物的节能降耗作为重点内容。这意味着要采用节能降耗措施,为工程建设提供积极的影响。这样可以有效地节约工程项目的施工成

本,尽量减少不必要的材料损失。因此,在设置施工方案时,应重点突出材料的使用,尽量减少建筑垃圾的产生。同时,在统筹施工过程中,应对施工现场进行合理的规划,这包括防止出现施工现场过度使用或随意使用其他资源的情况。施工现场的总体规划也应做到科学合理,要根据我国的用地指标进行实际施工。并且,要充分考虑到提高施工现场的安全意识,结合工程项目的具体要求以及周围环境的情况,充分利用施工资源^[1]。这样可以更好地实现绿色施工的目标。最后,在制定施工方案时,还应考虑如何优化施工资源和能源利用。这包括优先选择节能型的设备和器材,如采用低能耗的电动机、发电机等。同时,要合理安排施工工序和时间表,避免在高峰期施工,以减少能源消耗。此外,还可以采用智能化的控制系统,实时监控和控制施工现场的能源消耗。

2.2 优选绿色施工工艺

在建筑工程项目中,优选绿色施工工艺是实现绿色施工管理的重要环节。因此,在选择绿色施工工艺时,要充分考虑建筑工程项目的施工特点和实际施工内容。不同的工程项目有着不同的施工要求和现场条件,因此需要针对具体情况选择适合的绿色施工工艺。例如,对于大型商业建筑项目,可以采用预制装配式建筑构件,降低现场施工的能耗与排放;对于地下工程项目,可以采用盾构、定向钻等施工工艺,既能缩短工期,又能减少对环境的影响。其次,在选择绿色施工工艺时,应优先选择节能降耗的工艺。节能降耗的工艺不仅能够降低能源消耗,提高能源利用效率,还能减少对环境的排放,实现绿色施工的目标^[2]。例如,在选择电气设备时,应选用效率高、能耗低的产品;在选择照明系统时,应选用节能灯具,并合理布置灯具位置,降低能耗。此外,在选择绿色施工工艺时,应优先选择节能降耗的工艺。节能降耗的工艺不仅能够降低能源消耗,提高能源利用效率,还能减少对环境的排放,实现绿色施工的目标。例如,在选择电气设备时,应选用效率高、能耗低的产品;在选择照明系统时,应选用节能灯具,并合理布置灯具位置,降低能耗。最后,在选择绿色施工工艺时,还需考虑其经济合理性。虽然某些绿色施工工艺能够降低能源消耗、提高施工效率等方面具有优势,但如果其成本较高,会增加建筑工程项目的整体投资,因此也不一定适合采用。因此,在选择绿色施工工艺时,需要综合考虑其性能、成本和经济效益等多方面因素。

2.3 采用绿色施工材料

在工程项目建设过程中,施工材料对施工质量的影响是最为关键的。为了能够满足绿色环保施工的具体要

求,提高工程项目的绿色属性,积极推广绿色施工材料是非常必要的。(1)在选择施工材料时,应优先考虑环保型的材料,这些材料通常具有较低的能耗和排放,有利于减少环境污染。例如,可以选择低挥发性有机化合物的涂料、胶粘剂等材料,减少对空气的污染;选择低噪声的施工设备,如电动机、发电机等,降低施工噪音;选择废弃物产生量小的材料,如可再利用的模板、钢筋等,减少建筑废弃物的产生^[3]。(2)在选择施工材料时,应优先使用可再生材料,这些材料具有可重复使用的特点,不仅可以减少对自然资源的依赖,还能降低能源消耗。例如,可以采用可循环使用的模板材料,如铝合金模板、整体模板等,提高模板的重复利用率;可以采用可再利用的建筑废弃物,如废砖、废钢筋等,降低废弃物的排放。(3)在施工过程中,会产生大量的施工废弃物,如废砖、废钢筋、废木材等。合理利用这些废弃物不仅可以减少对环境的污染,还能降低废弃物的处理成本。例如,可以将废砖和废钢筋进行分类收集和处理,将其转化为可再利用的材料;可以将废木材和废模板等废弃物进行破碎和加工,制作成再生板材或木质家具等。(4)在施工过程中,应加强施工材料的管理,确保所选用的材料符合绿色环保要求。例如,建立完善材料采购和质量管理体系,确保所选用的材料具有环保、节能等特性;对于进场的材料应进行分类管理,合理安排使用计划,避免材料的浪费和二次污染。

2.4 控制好现场污染问题

在工程项目建设过程中,现场污染问题是一个不容忽视的问题。它不仅会对周围环境产生影响,还会对人们的身体健康带来一定的危害。因此,为了能够切实提高绿色施工水平,必须对施工现场的污染问题进行有效的控制和监督管理。(1)为了能够有效控制扬尘,要先对施工现场进行围挡,可以使用围墙或者挡板来阻挡灰尘的飘散;然后,加强对运输车辆的管理,要求所有进出施工现场的车辆都必须进行冲洗,避免将泥土带出施工现场;同时,合理安排作业时间,尽量减少在高峰期进行施工作业,以减少扬尘的产生^[4]。(2)施工噪声也是施工现场污染问题的一个重要方面。为了能够有效控制施工噪声,要合理安排施工工序和作业时间,避免在夜间进行施工作业,以减少对周围居民的影响;同时,加强对施工现场的管理,要求所有工作人员都必须佩戴耳塞等防护用品,减少噪音对员工身体健康的影响。(3)除了以上措施外,还应该加强对工作人员的绿色施工宣传教育。通过开展宣传教育活动,让工作人员认识到绿色施工的重要性和意义,提高他们的环保意识和责任

心。同时,还应该加强对绿色施工技术和和管理方法的培训和教育,提高工作人员的专业技能和管理水平。

2.5 建立绿色施工评价体系

通过制定科学合理的绿色施工评价体系和标准,可以对施工现场的能源消耗、污染物排放、环境保护等方面进行全面评估和监测,从而确保绿色施工的落实和实施效果。首先,在开始制定评价体系之前,必须明确评价的目标和对象,例如对施工过程的能耗、废弃物排放、水资源利用等环节进行评价。了解评价目标和对象可以帮助确定评价体系的重点和指标,确保评价结果更加客观和准确。其次,制定评价体系时,应确定合理的评价指标和标准。评价指标应能够反映绿色施工的关键方面和目标,同时要具有可操作性和可量化性。标准应该根据行业规范、国家标准或国际先进标准进行制定,以确保评价结果具有可比性和可参考性。同时,绿色施工评价体系不仅要关注施工过程中的环境影响,还要考虑施工前后的整个过程,包括设计、规划、采购、运输、废弃物处理等方面。这些环节都会对环境产生影响,因此需要在评价体系中予以考虑。最后,为了使评价体系更加客观和准确,需要采用定量和定性相结合的评价方法。对于一些可以量化的指标,如能耗、废弃物排放等,可以通过数据采集和分析进行评价。对于一些难以量化的指标,如环境保护措施、安全管理等,可以通过专家评审、实地考察等方式进行评价。

3 绿色施工管理的发展趋势

未来绿色施工管理的发展趋势和前景是十分广阔的,需要政府、行业协会和企业共同努力,采取积极措施推动绿色施工的普及和应用。首先,政府应该加大对绿色施工的扶持力度,制定更加细化和具有可操作性的政策法规,引导和支持企业开展绿色施工。例如,政府可以给予绿色施工企业一定的税收优惠、奖励政策或者在某些重大项目中进行绿色施工标准限定等,鼓励企业积极投入绿色施工。此外,政府还可以加强对绿色施

工的监管和评估,确保绿色施工的落实和实施效果。其次,企业是实施绿色施工的主力军,应该积极加大投入,提高绿色施工技术和和管理水平。例如,企业要加强绿色施工理念的宣传和培训,提高员工的环保意识和技能水平。同时,企业要引进先进的绿色施工技术和设备,不断优化施工过程,减少能源消耗和环境污染。此外,企业还要积极开展绿色施工管理和技术创新的研究和应用,推动绿色施工技术和和管理水平的不断提升。最后,我国绿色施工管理水平和技术水平相对滞后,因此需要加强国际合作与交流,吸收借鉴国外先进经验和先进技术。首先,可以通过参加国际会议、展销会等活动,了解国际上最新的绿色施工技术和趋势。其次,可以积极引进国外先进的绿色施工管理理念、技术和设备,结合国内实际情况进行消化吸收再创新。此外,还可以加强与国外企业的合作与交流,共同开展绿色施工管理的研究和应用,推动我国绿色施工事业的发展。

结束语

综上所述,通过引入绿色施工理念,可以在建筑工程施工过程中提高环境保护和资源利用效率,降低能耗和环境污染。而在具体实施过程中,应注重建筑设计方案优化、建筑材料选择、建筑废物处理和绿色施工评价体系等方面的创新措施。未来,应进一步研究和推广绿色施工理念在建筑工程领域的应用,以实现可持续发展的目标。

参考文献

- [1]陈铭.绿色施工在建筑工程中的质量控制措施及应用研究[J].绿色环保建材,2019,(12):26-28.
- [2]王振宇.绿色施工理念下建筑工程管理的探索创新[J].城市建设理论研究(电子版),2019,(13):46.
- [3]诸小华.绿色施工技术在建筑工程中的应用研究[J].大众标准化,2019,(18):30-32.
- [4]王效义.绿色施工管理理念下创新房屋建筑施工管理的有效策略[J].中国建筑装饰装修,2020,(07):105.