

建筑工程技术管理及节能减排实施策略

张 海

邯郸市新赵市政工程监理有限公司 河北 邯郸 056001

摘 要：建筑工程技术管理具有降低能源损耗、提高施工效益的作用。在建筑施工过程中科学应用建筑工程技术管理，有助于保障施工质量和提高经济效益。节能减排可帮助建筑行业扭转高能耗、高污染的旧有生产模式，实现建筑行业向“环保”和“节能”的有效转变。因此，建筑企业需要基于可持续发展战略持续优化工程技术管理，探究节能减排实施策略，有效缓解建筑行业发展带来的资源和环境问题。

关键词：建筑工程；技术管理；节能减排；策略

引言

近几年，绿色环保技术的应用受到了广泛关注，如何结合建筑施工整体方案落实环保技术内容成为了企业思考的重点，要发挥技术内容的作用，共建和谐高效的建筑施工方案，实现经济效益和环保效益的双赢。

1 加强建筑施工技术管理的意义

建筑施工过程具有属性繁多、工程复杂以及技术难度高等特点，施工现场经常出现工序交叉搭接等现象，受自然环境和自然气候的影响也很大，因此项目的施工技术管理显得尤为重要。先进的施工技术设备以及较强的施工技术管理能力将大大提高建设施工现场的安全系数，有效保证施工者的人身安全与财物安全，并充分发挥建设施工现场的人力物力资源。在提高工程质量的同时，还能够减少施工成本，不仅增加了建筑施工企业的经营效益，而且增强了建筑施工企业的市场竞争力，还能够促使建筑施工企业最大限度地提高经营效益。

2 绿色背景对建筑工程施工技术的要求

在绿色施工方案运行过程中，质量和安全是关键，节能是核心，要匹配资源结构和环保技术，共同实现工程项目利益最大化的发展目标，促进建筑行业长足发展。因此，绿色技术的全面推广和应用具有重要的时代价值和经济价值。绿色背景下，我国建筑工程施工技术有了全新的要求，主要需要将焦点投放在绿色节能环保方面。因此，施工技术的绿色环保显得非常重要，而绿色施工技术能满足以上的要求。在建筑工程施工实际施工期间，绿色施工技术既能减少资源和能源的损耗量，也能降低生态环境的污染程度，有利于生态和经济得到共同发展。而绿色施工技术之所以能对生态环境起到保护作用，主要是由于房屋建筑工程施工期间实施科学化的管理。目前建筑工程施工，不但采用了先进性的施工技术和机械设备，还应用了大量的新型材料以及先进施工工艺，这些都是建筑工程施工中必备的条件，能对建筑工程施工起到绿色环保的效果^[1]。

3 建筑工程技术管理及节能减排的实施策略

3.1 延长建筑物生命周期，降低建筑施工成本

现阶段的房屋建筑最低使用年限为40年，最高使用年限为70年。而房屋建筑是一个高投入、建设周期长的项目，使用寿命越高取得的经济效益才越大，也能减少房屋建设频率，进而降低建筑施工成本。因此，施工单位必须加强技术管理，统筹管理各项资源，避免资源流失或成本浪费，将建设成本控制一定范围内。同时也要综合考虑建筑工程规模、施工周期、工作量等因素，在工程项目中应用更优质的建筑材料和更先进的施工技术，进行技术创新，加强技术应用范围和质量，以此提高整体施工质量。还要加强施工人员管理，避免在施工过程中出现技术差错或人员差错，降低施工出现问题的可能性，减少时间、物力等消耗。另外，保证每个时段的建设质量都处于安全可靠范围内，就能大大延长建筑物的使用寿命。加强工程技术管理还可以避免因质量差造成的返工损失，为企业节约返修成本和能源，

在降低成本投入的同时,也降低了建筑垃圾的产生,保证施工企业的环境效益和社会效益。

3.2 环保控制

施工前检测土壤,确保没有辐射和化学污染,发现问题要及时进行修复。施工前对古建筑和名贵植物进行登记,避免出现破坏古建筑和珍稀植物的现象。条件允许可以对名贵树木进行移植,如果不能移植,在施工区域内应建立保护区,同样也适用于古建筑。如果发现古墓或是危险品,要立刻停止施工。在土方开挖过程中,要保护土壤,避免水土流失。施工现场要经常洒水,及时用水冲洗,在大风天气时,要用防尘布进行压盖。建筑垃圾应及时清运,制定相应的防尘措施。严禁焚烧垃圾,进场车辆尾气要达标,使用绿色材料,杜绝使用有害物质超标的材料。严格规划施工程序,做好垃圾分类,减少施工废料。同时,应扩大小区的绿化面积,如在阳台、屋顶、外墙等部分种植绿色植物,以起到蓄水降噪、保护环境的作用^[2]。

3.3 绿色施工技术在资源节约上的应用

许多采用传统施工技术的建筑工程施工团队通常只是为了应付环保检查,不得不采取有关的环保措施。然而,在建筑工程施工中应用绿色施工技术,既能大幅度减少资源和能源的浪费,也能达到节能减排的效果,进而可以使建筑工程造价明显减少。而在建筑工程施工中合理化地运用绿色施工技术,利用资源和节省方法主要包含以下几点:第一,更加重视水资源的利用。在建筑工程施工期间,水不仅是消耗量最大的资源,也是极易造成浪费的资源,混凝土的配制、建筑工程后期的保养等工序,都需要水资源的参与。传统施工技术对水资源的节约通常是停留在形式上,并未在建筑工程具体施工期间有实际的行动。而绿色施工技术通过事先预估的方式,可以对建筑工程施工中水资源的应用展开调整,从而最大限度利用水资源,避免浪费。另外,在建筑工程施工中科学化的应用绿色施工技术,可以使部分废水能得到回收利用,通过有效途径加以处理后,可将其应用于建筑工程后续保养,最终达到节约水资源的目的。第二,在建筑工程施工中采用绿色施工技术可以节约电能。在建筑工程施工中除了对水资源有大量的消耗外,电能也是消耗量巨大的部分。而将绿色施工技术高效化地应用到建筑工程施工中,能够使电能资源在某种程度上得到相应的减少。在建筑工程施工期间采用绿色施工技术可以对有关机械设备展开调控,在保证机械设备正常运转的前提下,还能相对减少电能资源的消耗^[3]。

4 建筑工程节能减排实施管理建议

4.1 优化技术管理

首先,社会各界要更加关注绿色施工的研究进程,要积极发展绿色施工新技术、新材料和新工艺的进程,有效推广新型管理技术方案,保证绿色施工资源利用和环境保护技术并行的同时,创新整体方案,为综合提升效益提供保障。并且建立专项技术管理措施,按照环保要求推动开发工作,落实精细化质检工序,保证绿色环保施工技术体系能更好地融合在施工工艺标准中。其次,要依据工程组织内容完善技术处理流程,发挥多元技术优势,保证技术和实际施工环节的匹配度满足预期,并完善工程任务的综合管理效率。最后,要大力发展现场监测技术、低噪声施工技术、现场环境参数检测技术、自密实混凝土施工技术等,实现综合技术效能的全面进步^[4]。

4.2 加强施工人员对绿色施工技术的认知

虽然我国绿色施工技术无论是发展规模还是使用范围,都有了明显的发展进步,但是从整体上来讲,充分了解和掌握该项技术的人员非常少,之所以会呈现出这样的现象,主要是因为绿色施工技术宣传和教育方面存在着明显不足。因此,有必要让更多的施工人员对绿色施工技术的理念和重要性有全新认知,建筑工程施工企业要加大绿色施工技术应用的宣传和教育的力度。目前普遍存在的问题是,由于我国建筑工程造近年来迅速发展,建筑工程行业的专业人才存在着供不应求的现象,就此,部分建筑工程施工企业有序推进施工流程,不得不录用部分非专业化的施工人员,其中部分施工人员基础教育程度较低,未接受过建筑工程施工方面专业化和系统化的培训,也很难充分吸收绿色施工技术的概念和重要性,若是强行对该部分人员盲目灌输绿色施工技术的概念和重要性,可能会适得其反^[5]。

5 结束语

综上所述,节能环保已经成为建筑工程的重要建设指标之一,将节能减排技术应用到工程技术管理中,有助于提高施工单位的管理水平,进而有效减少资源耗损和污染物随意排放的问题,提高节能环保效果。为了有效实现节能绿色建设目标,建设单位站在整体的角度思考怎样有效开展节能减排,对现有管理技术进行优化改进,探索平衡环境和建筑的施工管理技术,以推动我国建筑事业长久可持续发展。

参考文献

- [1] 孙茜.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用研究[J].装饰装修天地,2021(1):131.
- [2] 于维康.试论绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用[J].建筑与装饰,2021(5):187,189.
- [3] 赵鑫.建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施探究[J].居舍,2021(20):110.
- [4] 许青松,张思庆.建筑工程技术管理中的控制要点与优化措施[J].居舍,2020(9):130.
- [5] 姜洋.关于建筑工程绿色施工技术的几点思考[J].绿色环保建材,2019,143(01):166.