

土木工程施工中节能绿色环保技术探析

肖枝继

中铁二十局集团第二工程有限公司

DOI:10.12238/jpm.v3i5.4946

[摘要] 我国政府部门为了实现可持续发展目标以及节能减排目标,正在积极努力的倡导社会各个行业开展绿色化改革工作,有效的将节能绿色环保技术应用到企业生产以及其他各项服务工作当中,从而实现降低资源的消耗量,为社会生态环保工作做出应有的贡献。而建筑工程行业作为资源消耗量相对较为庞大的产业其进行节能绿色环保改革已经迫在眉睫。目前,在我国政府部门的倡导下,诸多地区的建筑工程行业都纷纷参与到了该项改革发展工作当中,并且取得了显著的成效,极大地降低了地区整体的资源消耗量,但是仍然有部分地区的建筑工程施工企业并没有实现施工技术节能绿色环保改革目标,在施工的过程当中各类资源的消耗量仍然没有得到有效的控制。针对于这一情况,此次研究主要就土木工程施工节能绿色环保技术做了相关的研究,目的在于有效的彰显出土木工程施工节能绿色环保技术的应用成效,同时提升节能绿色环保施工技术在建筑工程施工中的有效应用率。

[关键词] 土木工程; 施工技术; 节能绿色环保; 应用管理

中图分类号: TV52 **文献标识码:** A

Analysis of energy saving and environmental protection technology in civil engineering construction

Zhiji Xiao

China Railway 20th Bureau Group Second Engineering Co., Ltd

[Abstract] in order to achieve the goals of sustainable development and energy conservation and emission reduction, Chinese government departments are actively advocating green reform in all sectors of society, effectively applying energy-saving and green environmental protection technologies to enterprise production and other services, so as to reduce resource consumption and make due contributions to social ecological and environmental protection. As an industry with relatively large resource consumption, the construction engineering industry is urgent to carry out energy-saving and green environmental protection reform. At present, under the initiative of Chinese government departments, construction engineering industries in many regions have participated in the reform and development work, and achieved remarkable results, greatly reducing the overall resource consumption of the region. However, there are still some construction enterprises in some regions that have not achieved the reform goal of energy conservation and green environmental protection in construction technology. During the construction process, the consumption of various resources has not been effectively controlled. In view of this situation, this research mainly focuses on the energy-saving and green environmental protection technology in civil engineering construction, aiming to effectively highlight the application effect of energy-saving and green environmental protection technology in civil engineering construction, and improve the effective application rate of energy-saving and green environmental protection construction technology in construction.

[Key words] Civil Engineering; Construction technology; Energy saving, green and environmental protection; Application management

从宏观的角度分析,在当前背景下,我国的资源消耗量正在不断的提升,各类资源都逐渐的呈现出一种紧缺的状态,为了保证国家实现可持续发展的重要目标,我国政府部门已经将促进

社会企业绿色化改革上升到了国家发展战略的高度,同时也出台了多项关于促进社会企业节能环保绿色化改革的指导文件及扶持政策。而土木工程施工企业施工技术的绿色化改革工作开

展情况属于政府部门重点关注的对象,主要就是因为当前土木工程施工企业属于能源消耗量最高的行业之一,有效的促进土木工程施工技术节能环保化改革发展进程,将可以极大地降低我国资源的消耗量,同时还可以有效的提升各类建筑物的节能环保功能性,对于促进社会可持续发展有诸多益处。

1 土木工程施工节能环保技术要点分析

1.1 土木工程施工绿色环保门窗施工技术

从现实的角度分析,绿色门窗施工技术属于一种相对较为常见的节能环保施工技术,同时也是节能降耗功能性相对较强的一种土木工程的施工技术,该项绿色节能施工技术主要强调在门窗施工技术中融入绿色环保节能理念。具体而言,相关的建筑工程施工管理人员在实践对土木工程门窗施工技术进行绿色化改革长信期间,需要确保门窗的质量,选择一些质量较强,并且具有较强密封性门窗,以此来避免室内温度出现流失的问题。

1.2 土木工程施工绿色环保供水系统施工技术

在建筑工程施工各个环节当中,供水系统使用属于极为关键的环节,为了能够实现供水系统施工技术的节能环保绿色化改革目标,土木工程施工技术管理人员需要有效强化对于该项技术的绿色化改革创新研究力度,将循环水泵系统融入到洪水、供暖系统当中,在施工现场设置一个大型的循环水池设施,并对废水、降水进行净化处理,并应用于室内供暖工作当中,这样将可以更加有效地提升水资源的利用率,环节我国水资源紧张的问题。

1.3 土木工程施工清洁施工技术

从本质上来讲,现阶段,在土木工程施工过程当中导致生态环境受到影响的主要影响因素可以细分为以下几种,一是粉尘因素,二是来及因素,三是废气因素,四是噪声因素。因此,相关的建筑工程施工技术管理人员在实践进行土木工程施工技术节能环保绿色化改革创新工作期间,可以以解决这些问题为切入点进行具体的技术创新应用研究。具体而言,第一,相关的土木工程施工管理人员需要及时的对垃圾废料进行分类处理,对于一些可以再利用的废料要进行及时的处理,并重新投入使用,而对于一些无法再利用的来及要及时的处理,严禁在施工现场随意乱放,从而实现对于生态环境保护的目标。第二,要以提升水力资源以及电能的有效利用率为切入点进行具体的土木工程施工技术改革,具体而言,相关的施工技术管理人员需要在施工现场设置水循环系统,并明确要求同类型施工所用的水资源可以循环利用,从而降低水资源的消耗量。在进行电能节能技术应用期间,需要选择具有较强节能性的照明装置,同时还要明确规定部分设备在不使用时要及时的关闭,避免不必要的电能消耗,落实电能使用监测制度,对各个部门的用电量进行实时监测,对于明显浪费电能的部门进行整改,强化其节能环保意识。

2 土木工程施工中节能环保技术应用阻碍性问题分析

2.1 土木工程施工技术管理和技术人员的节能环保意识有待于提升

经过长期的调查显示,现阶段里很多土木工程施工技术管理人员的技术创新能力以及绿色节能环保施工技术应用能力提升,并不具备较强的节能环保意识,在实际工作期间并不会去探究各项节能环保绿色化环保施工技术的应用要点。导致这一问题出现的主要原因主要体现在以下两个方面,其一,相关的土木工程施工企业并没有成立针对于技术管理人员的专项培训机制,即使有部分大型企业会对土木工程施工技术管理人员进行培训,但是所培训的内容也大多技术在管理要点以及工程进度加快技巧方面的培训,而没有针对于节能环保施工技术应用方面展开培训,从而导致相关土木工程施工技术管理人员的综合工作能力无法满足当前土木工程施工企业节能环保化改革工作的需求。其二,土木工程施工技术管理人员自身的反思能力较低,没有主动的对土木工程节能环保施工技术应用工作中出现的难点和问题进行反思,从而导致该项技术很难在土木工程施工过程当中充分的发挥出其应有的作用。

2.2 土木工程节能环保施工技术应用管理制度不健全

土木工程节能环保施工技术的应用,还需要配和相应的应用管理制度来保障技术应用的规范性,但是由于土木工程节能环保施工技术在建筑工程市场当中的普及时间较晚,在很多地区并没有形成完善的技术应用管理制度体系,所以实施的管理制度并不健全,缺乏必要的责任制度、监督制度、奖惩制度以及风险管理,而在这种情况下,就会出现技术应用不够不规范,交叉管理,土木工程施工技术管理人员工作积极性不高,相关风险无法得到有效预防的现象出现,进而影响到土木工程节能环保施工技术的应用成效。

2.3 土木工程节能环保施工技术应用管理要点不明确

经调查显示诸多建筑工程施工技术管理人员在实践运用节能环保施工技术的过程当中,并没有做到全面掌握技术应用管理要点,尤其是在原材料以及设备方面的节能管理问题尤为突出,这一问题如果没有得到及时有效的解决那么不仅会严重影响到土木工程节能环保施工技术的应用成效,同时对于该种技术的创新发展以及整个工程的节能施工成效也会产生不利的影响,进而导致土木工程施工企业无法实现可持续发展目标。

3 土木工程施工绿色节能环保技术应用有效策略分析

3.1 强化土木工程施工技术管理人员的节能环保意识

从实际角度出发,土木工程节能环保施工技术的应用受人因素为影响较强,土木工程施工技术管理人员是各项节能环保施工技术应用成效的第一影响要素,其综合工作能力以及环保意识的高低与土木工程节能环保施工技术的应用成效成正比关系。针对于这一情况,相关的土木工程施工企业负责人就不得忽视技术管理人才团队的建设,强化相关技术管理人员的综合工作能力以及节能环保意识。具体而言,首先,需要积极主动的倡导每一位技术管理人员要进行施工技术应用管理方面的反思以及创新研究力度,让土木工程施工技术管理人员在应用完节能环保施工技术之后进行阶段性的工作反思,明确自身在应用该种技术期间所存在的困难点以及解决方式,

然后组织所有人员开展一次工作研讨会,要求每一位技术管理人员都要提出一些有价值的改革创新意见。其次,需要为土木工程施工技术管理人员提供专业的培训机会,定期的审查每一为土木工程施工技术管理人员的综合工作能力情况,然后选择一些综合能力较强的人员为其提供专业培训机会,要求其需要定期的参加相关人才培训活动,并审查其在培训期间的表现,将其培训成果与其薪资待遇水平挂钩,然后要求其要在培训期间所学习到的节能绿色环保施工技术应用技巧传达给工作小组当中的其他施工人员,从而保证每一位施工人员的土木工程节能环保施工技术应用能力可以得到全面的提升。最后,需要健全人才培养内容体系,要将污染物控制技术、外墙节能环保施工技术、门窗节能环保施工技术、建筑结构节能环保施工技术、水循环施工技术、创新管理意识、节能环保意识等归入到人才培养内容体系当中,在保证土木工程施工技术人才培养全面性以及土木工程施工技术管理人员培训积极性得到同步提升的基础上,有效的提升每一位管理人员的综合工作能力,使其能够满足节能绿色环保施工技术的应用工作需求。

3.2健全土木工程节能环保施工技术应用管理制度体系

没有健全的制度体系做为支撑,那么土木工程节能环保施工技术的应用效果也无法得到保障,甚至还会对整个工程造成不好的影响,因此,对于土木工程节能环保施工技术的应用管理制度体系建设也尤其重要。针对于这一情况,为了能够有效的健全相关管理制度体系,首先,需要制定出针对于节能施工技术的责任制度,明确规定出各类节能环保技术的应用标准,然后配以专项负责管理的工作团队,明确其具体的工作内容以及管理权限,做到专项技术专项人员负责,提升工作职权划分的清晰性,当发现某一施工技术的应用没有达到标准之后可以快速的找到相关的负责人,并找到具体问题出现的具体原因,提升土木工程节能环保施工技术应用问题的处理效率。其次,需要制定出针对于节能环保施工技术的奖惩制度,在奖励方面需要作出具体的规定,即符合对于节能环保技术创新有贡献,能够依照技术应用标准进行技术应用管理,对于技术创新工作态度积极等标准的人员部门将对其给予额外的资金奖励。在处罚方面,即符合工作态度消极,缺乏节能环保意识,技术应用管理行为不规范,宣传与节能环保技术的应用理念相互矛盾,信息等标准的人员将对其基于一定的惩处措施。最后,需要制定出与土木工程节能环保施工技术相匹配的监督管理制度及风险管理制度,要成立专项技术应用监督小组,对各个环节的节能施工技术应用情况进行监督,确保技术应用的规范性,同时还要重点审查一些隐蔽工程的节能施工是否达标,预估出可能出现的技术应用风险,并体现准备好风险预防方案以及处理方案,确保在问题出现之后可以快速的完成风险问题的处理。在这种情况下,绿色环保施工技术的创新发展速度不仅会得到提升,同时相关节能环保技术的应用规范性及成效也会得到相应的提升。

3.3明确土木工程节能环保施工技术应用管理要点

从现实的角度分析,在土木工程节能环保施工技术应

用管理的过程当中,最关键的两项管理要点内容就是对于原材料的管理以及对于施工设备的管理。具体而言,在原材料管理方面,相关的管理人员首先,在采购管理阶段,技术管理人员以及采购管理人员要协同合作,技术管理人员出示各类节能环保绿色施工技术应用所需的原材料参数,采购管理人员进行市场调查,选择出质量较高并且具有较节能环保性的施工原材料。其次,在原材料运输阶段以及入库之间要进行严密的质量管控,严格依照原材料的存储标准调整运输工具存储空间温度以及湿度,同时在原材料达到施工现场之后,需要对各个原材料的节能环保性以及质量进行抽象调查,尽可能多的选择调查样本,确保调查结果的精准性,在确定施工原材料的质量达标之后才能够进入施工现场投入使用。最后,在原材料存储阶段需要进一步有效的对原材料进行分类存储及存放,并严禁遵守在施工现场不要乱摆乱放,避免对施工现场环境造成不利的影响,降低粉尘问题出现的概率。

4 结论

综上所述,现阶段土木工程施工技术绿色环保化改革创新已经成为当前土木工程施工企业的主要工作目标之一,同时也是相关施工技术的必然发展趋势,另外也是当前社会大环境及生态环保发展战略计划对于土木工程施工企业提出的新的要求。有效的将土木工程施工绿色环保施工技术融入到建筑工程施工工作当中,不仅可以有效的降低各类资源的消耗量控制施工成本提升建筑物的节能环保性,同时对于促进社会可持续发展也有着至关重要的意义。但在目前看来,土木工程施工绿色环保施工技术的应用现状有些不容乐观,针对于这一情况,相关的技术管理人员在实践工作期间必须加强对于土木工程施工节能环保技术的相关研究力度,结合当前土木工程施工要求及国家生态环保节能减排计划的要求,土木工程施工绿色环保施工技术应用要点及相关的阻碍性问题进行具体解决策略的制定,从而确保节能环保施工技术能够在土木工程施工工作当中充分的发挥出其应有的重要作用,进而在保证土木工程施工企业实现绿色化转型发展目标的基础上,促进其可持续发展。

【参考文献】

- [1]邢建庭.土木工程施工中节能环保技术探析[J].四川水泥,2022(01):137-139.
- [2]游艺林.土木工程施工中节能环保技术探析[J].建材与装饰,2020(01):8-9.
- [3]王可超.市政工程施工中节能环保技术探析[J].居业,2021(06):73-74.
- [4]王召锋.建筑工程施工中节能环保技术探究[J].四川水泥,2021(08):81-82.
- [5]尹迪.土木工程施工节能环保技术研究[J].房地产世界,2022(02):79-80.
- [6]张缜.土木工程施工中绿色节能环保技术探析[J].砖瓦,2021(10):154+156.
- [7]陈妮艳.土木工程施工中节能环保技术探析[J].绿色环保建材,2020(10):30-31.