

# 电力施工绿色项目管理体系优化

李 峰

（胜利油田华滨福利机电有限责任公司）

DOI:10.12238/jpm.v3i3.4780

**[摘要]**绿色施工管理与环境保护要在保证工程施工质量与施工安全的前提下,通过采用先进的施工材料与施工技术,改善施工环境,最大限度地节能减排并减少对施工环境造成负面影响。绿色施工的核心包括节能、减排、减少占地面积以及环境保护等。但现实情况是,由于我国电力线路的施工规划起步较晚,理论研究不到位,技术应用不娴熟,再加上相关施工单位对于绿色施工的认识不足,最终造成严重的资源浪费和环境污染。施工过程中产生的生活垃圾与建筑垃圾等被随意堆放和倾倒,施工材料乱丢、乱用情况严重,致使电力线路的施工现场杂乱无章,环境污染问题严重。

**[关键词]**工程施工;施工质量;项目管理;生态环境;施工现场

Optimization of green project management system in electric power construction

Li Feng

(Shengli Oilfield Huabin welfare electromechanical Co., Ltd.)

**[Abstract]** green construction management and environmental protection should improve the construction environment, maximize energy conservation and emission reduction and reduce the negative impact on the construction environment by adopting advanced construction materials and construction technology on the premise of ensuring the construction quality and safety. The core of green construction includes energy conservation, emission reduction, reduction of floor area and environmental protection. However, the reality is that the construction planning of power lines in China started late, the theoretical research is not in place, the technical application is not skilled, and the relevant construction units have insufficient understanding of green construction, resulting in serious waste of resources and environmental pollution. The domestic waste and construction waste generated during the construction process are stacked and dumped at will, and the construction materials are thrown and used indiscriminately, resulting in the disorder of the construction site of the power line and serious environmental pollution.

**[Key words]** engineering construction; Construction quality; Project management; Ecological environment; Construction site

绿色项目管理体系,指的是在电力施工过程中,在确保工程质量和安全性的基础上,通过科学的管理方法和利用新型施工技术、材料和工艺等,最大程度地节约资源,减少由于施工对生态环境造成的负面影响。基于新时代经济发展背景下,人们对于生活质量的标准提高,同时,越来越重视生态环境的质量,环保概念逐渐深入人心,现阶段电力工程已经无法继续沿用传统的施工理念来开展工作,而是要充分结合绿色项目管理体系,在保障工程质量的同时,维护生态环境,保障生态环境和社会效益共同发展。在经济新时代背景下,电力施工绿色项目管理是电力企业发展的必然趋势,科学利用绿色项目管理有利于保障企业经济效益和社会经济效益。深入分析现阶段电力施工绿色项目管理工作中存在的问题,并提出一系列有效措施。

## 1 电力施工绿色项目管理体系建设现状

绿色施工管理与环境保护要在保证工程施工质量与施工

安全的前提下,通过采用先进的施工材料与施工技术,改善施工环境,最大限度地节能减排并减少对施工环境造成负面影响。绿色施工的核心包括节能、减排、减少占地面积以及环境保护等。但现实情况是,由于我国电力线路的施工规划起步较晚,理论研究不到位,技术应用不娴熟,再加上相关施工单位对于绿色施工的认识不足,最终造成严重的资源浪费和环境污染。施工过程中产生的生活垃圾与建筑垃圾等被随意堆放和倾倒,施工材料乱丢、乱用情况严重,致使电力线路的施工现场杂乱无章,环境污染问题严重。

首先,由于我国提倡电力施工绿色项目管理体系的时间较晚,截止目前仍没有管束绿色施工的规章制度,多数电力企业也无法正确认知绿色项目管理体系建设的标准。国家没有明确规定再加上宣传方面的工作不到位,致使企业管理人员忽视了绿色项目管理体系建设的意义。当前电力施工人员没有良好的环境保护意识,导致大量资源浪费并且严重影响了社会生态环

境。企业管理人员不重视绿色项目管理体系建设与施工人员环保概念弱是影响当前电力施工项目绿色管理难以实现的主要原因。其次,电力企业没有深入钻研新的施工技术以及新型的施工材料,仍然采用较为落后的施工技术,再加上企业没有建立健全的管理制度,管理水平不高。电力企业在施工过程中由于技术不过关以及制度不合理的原因,浪费大量资源和严重污染环境,没有良好的可持续发展观念,与绿色项目管理体系的理念背道而驰。

## 2 电力施工绿色项目管理体系优化的原则

电力施工项目绿色管理的实施是保证电力建设工程项目质量与进度的有效措施,对我国电力事业的发展有积极作用。施工企业要根据目前项目管理中存在的问题进行深入分析,了解影响绿色管理实施的因素,通过采取合理、有效的措施来加强电力建设工程项目的绿色管理,提高施工的水平,进而为我国社会经济的持续发展奠定良好的基础。

在电力施工绿色项目管理体系优化和建设过程中,应遵循以下原则:①绿色项目管理体系应在规划设计阶段,充分了解电力工程施工特点,为绿色施工提供基础条件;②绿色项目管理体系应加强控制施工方案设计、施工材料采购、施工现场和工程验收标准,对施工整体过程进行有效监督和管理;③绿色项目管理体系应加强与建设方、施工方的沟通与合作,达成电力工程绿色施工的共识。

## 3 电力施工绿色项目管理体系优化总体框架

(1)组织。在组织管理工作中,应将项目经理作为施工的第一责任人,并配备相应的施工管理人员和监督人员,建立绿色项目管理体系。

(2)规划。电力企业在工程规划和施工前,要制定生态保护措施和应急预案,降低电力施工对环境的污染,保护地下设施等;优化电力施工方案,利用可循环施工材料和制定施工用地保护措施。

(3)施工。在电力施工过程中。企业要全程实施动态管理,加强施工成本管理,避免出现偷工减料的现象。

(4)评价。及时对电力施工绿色项目管理体系建设的成果及新型施工技术、材料、工艺等方面进行分析和评价,对于一些尚未完善的环节及时解决。

(5)环境。电力企业要科学布置施工现场,为电力施工人员提供良好的工作环境。电力施工危险性较高,需要人员高空作业或带电施工,因此要做好施工环境的布置工作,保障施工人员的生命安全。

## 4 电力施工绿色项目管理体系优化措施

近年来随着我国综合国力的提升和经济快速发展,我国的工业生产以及人民生活用电的需求明显增加,电力工程在人民日常生活中影响日趋重要。电力工程项目的可持续发展在大力发展电力产业的过程中十分必要,直接关系到电力企业的长期稳定发展。因此,为促进电力事业的稳步发展,加快我国电力建设现代化进程,在确保安全、保证质量的前提下,应通过科学管理和技术进步,发展绿色施工“四新技术”(新技术、新材料、新工艺、新设备),最大限度地节约资源,减少对环境产生污染,实现“五节一环保”(节能、节水、节

电、节地、节材和环境保护),开展电力施工绿色项目管理体系优化研究成为当前工作的重心。

### 4.1 加强施工队伍绿色施工意识

若是电力企业想要真正实现项目工程绿色管理体系,必然要从施工人员这一本质上出发,建立起一个具有高素质施工团队。在日常工作中,企业管理人员要对施工人员定期举办相关培训,加强施工队伍的绿色环保意识,提高人员的施工技术,提升施工队伍的整体素质。在电力施工过程中,企业管理人员应加强对施工的监督力度,让绿色理念与绿色实践彻底落实。同时,企业管理者也要对不同岗位的人员进行不同的培训,因人而异,让整个企业中每一位成员都能够养成良好的绿色施工意识。

### 4.2 建立健全的绿色施工管理机制

管理制度能为电力施工管理的实施提供有力支持,也有助于保障施工的质量与进度。绿色施工的标准,是依据健全的绿色施工管理制度。因此,企业要充分参考有关认证部门的要求,结合电力工程的施工特点,建立健全的绿色施工管理制度。通过考虑企业效益、工程质量、生态环境以及工程特点,制定相关管理措施。建筑企业要选出一部分人员,实时监督施工过程,并制定相应的惩罚激励制度,保障施工人员能够严格遵守相关制度,彻底落实电力施工绿色项目管理体系。

在具体的建立与完善管理制度中,先要结合施工的具体情况和企业自身的发展来进行,并且应该设置有标准制度的管理部门,承担施工中的监督与管理工作,约束施工过程中的各项行为。另外,要在制度中明确各部门及人员的具体职责,确立发展目标,使每一个相关的工作人员都具备责任心,保证施工的质量。

进行总体方案的优化,在规划、设计阶段充分考虑应用绿色施工的总体要求,为绿色施工提供基础条件。对施工策划、临建搭建、施工占地、材料采购、现场施工、工程验收等各个阶段进行控制,加强对整个过程的管理和监督。在工程策划时应首先考虑、审核节材与绿色材料、绿色施工方法的使用内容。临时用地应对施工方案进行优化,减少土方开挖与回填,最大限度地减少对土地的扰动。临时建筑尽量使用荒地、废地,充分利用原建筑物、道路、管线为工程服务。施工平面布置应紧凑合理,考虑本期工程与下期工程,以免造成浪费,永临结合,施工完成后应进行地貌恢复。采用BIM技术对工程的预留、预埋、管道、电线路径等方案,进行碰撞试验,避免不必要的返工。优化钢板、钢筋和构件的下料方案,减少浪费。采用预拌混凝土,减少施工过程中的土地污染与水泥浪费。施工中采用节水施工工艺,设立循环用水装置,提高用水效率。

### 4.3 加强绿色施工技术创新

在电力施工过程中,应深入创新施工技术,通过不断探索和完善,让企业的施工水准越来越高。在应用绿色施工技术时,应将环保节能与工程质量摆在同样重要的位置,重视电力工程的安全性、环保性,保障企业效益的同时社会效益也能有所提高,实现电力施工绿色项目管理体系的本质,满足人们与社会发展的需求。企业内部制定合理的奖励措施,鼓励相关技术人员研发新型环保节能技术,为其提供相应的动力,将全部精力真正投入到绿色施工技术中,保障企业可持续良性发展,为保

护生态环境做出更多的贡献。

#### 4.4 追求节约资源的施工原则

随着城市化建设速度越来越快,我国对电力企业也提出了更高的标准和要求,在保障工程效率和质量的同时避免浪费不必要的资源,还要注意生态环境的保护力度,为此,电力企业也要时刻规范自身,追求节约资源和爱护环境的施工原则,才能够确保电力施工绿色项目管理体系存在的价值和意义。施工企业要不断改善能源使用情况,完善能源结构,对施工中的能源消耗进行有效控制。施工企业要不断引入先进的节能设备和绿色施工技术,提高施工效率和质量。同时要提升施工人员的节能意识,合理使用机械设备和工程材料,减少资源浪费和能源损耗。电力线路的绿色施工要对施工的不同环节进行不同的施工规划。施工企业要加强对施工现场道路、材料存放、设备安放、工程施工的管理力度,减少占地面积,明确施工范围,减少施工影响范围。同时,工程材料要有严格的使用规范,按需采购、按需发放,减少不必要的浪费,做好工程预算,节约成本。具体体现在以下几个方面:

##### (1) 节约用电

在电力施工现场中,需要利用很多大型机械和小型设备,主要动力来源是电能。施工人员要科学利用耗电性能较低的机械设备,并且定期对机械设备进行维护和保养,确保机械设备能够正常运行和正常用电,施工管理人员要重视一机一闸的使用方式,在确保机械设备用电安全的同时,减少不必要的机械运转,从而维持电能的消耗程度。

##### (2) 噪声防治

施工人员要正确利用施工器械,尽量降低机械设备在作业时产生的噪音。施工时间选取在白天,禁止夜间开展电力施工作业,避免夜间施工产生的噪音影响周围居住人群的睡眠。在电力施工过程中要严格按照相关标准控制施工人员的作业时间,利用防护耳塞等对施工人员进行降噪防护措施。

##### (3) 施工废弃物防治

电力施工过程中必然会产生废弃物,电力企业要充分了解相关的施工标准以及结合施工进度,对产生的工程废土和施工垃圾及时清理,加强与当地环卫部门和垃圾处理厂之间的沟通,禁止施工中的废弃物随处排放,而是要将其送至垃圾处理厂妥善处置。

#### 4.5 施工材料及设备的运输与使用

电力线路的绿色施工需要使用大量工程材料与施工设备,例如砂石、水泥、钢筋、塔材、电力线路和各种机械设备等。工程材料在向林地施工点运输的过程中,不可避免会出现洒落现象,水泥等材料会产生大量粉尘等污染林地空气。所以,施工单位在运输工程材料时,要对其进行适当的遮挡处理,减少材料洒落和粉尘吹散,降低对林地空气的污染。除此以外,工程施工机械在运行过程中也会产生大量垃圾,例如废油、废料以及残留的施工材料等,极易造成林地土壤污染,影响农作物和植被的正常生长。为此,施工单位应该在施工机械下面铺设隔油布,将机械设备与林地土壤隔离,避免废油、废料直接接触土壤。

#### 4.6 落实绿色施工目标责任制

落实绿色施工目标责任制需要,明确目标进行量化,将责、权、利有机结合在一起。在目标责任制之下,按照岗位或者职业进行定责,具体落实到班组或者个人。权主要指的是完成任务所需要的权限,利主要指的是奖惩制度,高质量地完成施工任务变可以获得奖励,相反,没有按时按量完成任务则需要接受惩罚。通过对目标责任制的落实,可以进一步明确施工人员的责任。

## 5 结束语

总而言之,电力施工绿色项目管理体系建设是未来电力企业发展的必然趋势,是一项长远且庞大的过程,不但受到国家政策制度的影响,也受到企业自身管理与技术水平的影响。因此,要想彻底落实电力施工绿色项目管理体系,电力企业自身的施工理念十分关键。首先,企业应加强整个施工团队的绿色环保意识,其次,重视创新施工技术与建立健全的施工管理制度,从本质上完善绿色项目管理体系建设。同时,政府也要加强对电力企业施工管理的监管力度,制定相关的标准与规范,让企业有一个正确的绿色施工标准,从而达到顺应时代发展的需求。

## 参考文献

[1]叶河云,朱文义,郑悦.电力企业践行绿色供应链管理的思考与建议[J].中国电力企业管理,2020,(34):74~75.

[2]施生雯.电力工程施工技术创新与标准化工艺管理研究[J].科技与创新,2021,(9):113~114.