电力企业建立和运行资产全寿命周期管理体系的研究

王竹莲 刘伟波 章羽丰

(国网浙江省电力有限公司嵊州市供电公司 浙江 绍兴 312400)

【摘要】全寿命周期管理是企业目前所采用的最主要资产管理方法,在电力企业中通过建立全寿命的循环管理体系,将可以有效提升资产管理水平,进而进行成本费用控制与优化。该文首先将从电力产业改革的基本经营发展目标和改革主体资产管理方法出发,对电力产业改革全寿命周期管理制度的基本建立方式进行了探讨。然后,又从电力产业改革主体营收业务的基础制度内涵和电力产业改革主体资产内容,进一步确立了电力产业改革全寿命管理机制的基本运营方式。

【关键词】电力企业; 资产管理; 全寿命周期; 建设方法; 建设工作

一、全寿命周期理论的概述

资产全寿命周期管理是一项系统工程,在资本密集型公司中获得了普遍的运用。以公司固定资产管理在企业生产制造、经营流通中的全过程为重点管理目标,以安全稳健为主要前提,以优化企业固定资产管理工作的现代化工作流程为主要目标,以完善的公司固定资产管理制度为主要保障,以公司基础管理工作的现代化工程过程为主要基础。

在确保企业固定资产结构和设施安全稳固的基础上,企业努力提高固定资产的使用寿命和质量,并通过减少企业固定资产的短生命周期成本,逐步增加企业固定资产的有效投入产出,以达到与企业实物管理、信息管理、价值管理等方面的合理同步^[2]。以便于使固定资产企业管理电网政策可以实现更加正确、完善,为制定企业长期发展策略,保持企业保值增值,进行可持续发展提供了物质基础。

二、电力企业资产全寿命管理体系的建设方法

(一) 明确电力企业的资产内容

作为专门向社会提供电能服务设备的国有企业,供电服务业公司的资产主要分为设备资产、有形资产和无形资产。其中,设备资产主要是指电力企业在供电服务和电能建设等环节中所用的机械设备,也包括了电能制造、供电销售电力、通信等机械设备。而作为目前先进的电能服务机械设备企业,该机械设备的生产价值以及相应的销售周期均相当高昂。有形资产是指供电企业提供的物质资源的主要内容,包括供电企业管理平台供电设备、维修费用。安全措施无形资产管理是指电力企业所面临的市场资源、市场信誉和社会认可的资源。具体的资产统计数字无法反映对这些资源的有效管理。在企

业生命周期管理中,对这些资产的有效管理越来越受到人们的重视。

(二) 建立完善的管理环节

全寿命周期管理模式,是电力行业为维护资本稳定性、提升成本使用价值、实现投资创收的主要管理手段。而根据电力行业的资产特性与发展趋势,生命周期管理工作中应当以绩效评价制度为约束,形成一个较为健全的管理制度环节。并通过目标责任制对各个环节进行分解和确认,保证了企业经营建设和企业发展过程中的创新活力。根据这些资产的特点,电力企业可以分为四个部分:设备资产管理、原材料资产管理、成本管理和功能管理。在整个电力管理中,四个环节将以绩效指标的形式进行统计反映,同时将绩效考核的得分纳入到绩效考核中,将影响到单位的年终考核责任,影响到从而加强了各单位在资产管理全生命周期中的作用。

(三) 搭建全寿命周期管理的电力企业管理框架

根据以往全寿命周期管理工作经验的特点以及现代电力企业的发展需要,提供了基于生命周期的资产管理体系基本架构。寿命周期管理的电力企业管理构架主要包括以下四大部分,各个部分对应于电力企业在管理流程中应承担的应用环节,最后形成了管理层。

第一部分是构建企业内部整体机制。企业组织管理体系,是企业制定内部管理体系、管理流程模拟方法,以及部门管理目标的核心准则。而电力企业生命周期管理作为一项高成本资产管理工作,则有着十分明确的企业内部管理价值。公司要确定内部管理体系架构,深刻认识内部管理体系建立与执行在公司发展中的重要意义,并营造完善的内部管

理体系氛围。

第二部分为构建企业的管理机制。管理机制也是电力企业中各级各部分实施生命周期管理体系的关键与实施步骤。一般来说,在项目建设完成之后,公司高层可以针对项目的建设流程做出层级界定,给予公司各部门明晰的业务归属,并相互联系,形成控制链。

第三个部分则为项目管理方法阶段。产品全生命周期管理作为企业资本管理的重要组成部分,主要采用数学模型来实现企业精益控制。模式的建立,将引导企业以资产数据分析为核心进行更具体的资本管理。

最后一个阶段即第四部分则是企业执行的管理政策。而整个生命周期管理,实质上就是一个信息交换的管理过程。所以,电力企业应该提高信息交换的程度和透明度,以实现更加高效、便捷的信息管理。

三、资产全生命周期管理体系建设的可行性与必要性分析

(一) 可行性分析

通过开展公司全生命周期管理工作,中国国家电网企业的资本管理、运营管理水平、社会经济效益和社会效益等均有了较大的改善。目前,公司资产生命周期管理工作获得了如下发展:人们已对公司资产全生命周期管理工作的基本概念与方式有了较深入的了解,并已广泛应用。管理的协调水平,提高了全生命周期管理工作的决策水平。进一步增强了基金全生命周期管理工作的实效性。进一步完善了公司投资信息化建设,有效提升资金运用效益,进一步改善了公司的运营业绩。

(二) 必要性分析

企业用电的价格构成机制随着市场化程度提高,企业的用电价格也能够合理减少,在“进一步降低企业能源和土地成本”一章中,也有明确规定。通过提高公司用电管理制度改革,将能够合理降低公司的用电成本。并推进了输变电价格改革试验。积极开展对电力的直接买卖,逐步扩大市场参与范围,有序降低发电价格和供电成本以及消费计划,逐步提高了电力的市场化交易比重。

逐步扩大了不进行直接买卖和竞争交易的上网火力发电量,并合理建立了公用事业电能定价与公用事业电能定价之间的价格联动机制。精简了公司对用户的加、减、停、变电等服务程序,大大缩短了办结时间。但为了适应当前供给侧改革,国家电

网公司仍将面对着很大的经营收入压力,为提高国家电网公司的整体运营效益,在此时,对资金端的精益生产化经营将更为重要,从资金生命周期角度进行的成本管理也将成为关键步骤。

四、电力企业全生命周期资产管理的运行

(一) 执行循环管理策略

电力企业在建立生命周期管理方式的同时,也可尝试建立PDCA循环管理方式,从而利用全生命周期资产管理持续检验管理的创新项目和管理机制,并由此促进了公司内部各部分的管理协作力量与技术水平的共同学习和提高。企业通过PDCA循环管理,主要可从规划-执行-检验-总结等四大部分实施管理工作,从而基本完成了整个循环的建设任务。而总结部分的经验和教训则可作为企业下一个管理阶段的工作计划,用以指导规划,避免了管理遗漏和管理问题。

(二) 形成资产管理的信息化系统

基于电力公司资产管理庞大复杂的特点,在整个全生命周期管理经营过程中往往不能仅依靠人力资源管理。同时,由于现代计算机技术的蓬勃发展和日益完善,经营技术也开始逐步走向信息化和系统化。所以,电力公司在新的市场发展时代需要掌握新科技,并面临着新挑战。提出电力公司内部可引入ERP系统,以建立与管理电能资产相适应的管理信息平台。以往电力公司的ERP系统构建经验也为今后全生命周期资产管理工作提供了经验。其内部分析与资产分布也可以直接运用于全生命周期管理工作,提升了资产管理工作的准确性。

五、资产生命周期管理体系建设工作方案

全生命周期管理体系的建立是一个漫长而复杂的过程,需要建立新的企业管理理论和方法。“OPDCA”是指国内外成熟的“PDCA”,即计划、实施、检验、加工和管理的循环思想,在此基础上,增加“O”为目标,即闭环管理思想增加更多的目标,以确保在明确的方向上持续改进。

如果根据“OPDCA”的思路开展全生命周期管理系统的构建,首先要确定总体目标(o),电力企业应制定全生命周期管理体系的预期目标,然后制定相应的战略和计划(P)来实现目标,并根据制定的战略和计划(d)实施和检查,对计划(c)的实施过程进行监视和检查,纠正问题,提出持续改进(a),在改善的基础上重新制定上级目标,从而实现企业管理的循环提升。接着,从目标阶段(o)、设计阶段(P)、实施阶段(d)、评估阶段(c)和改进阶段(a)阐述了体系的基本形成方式与理论。

（一）目标阶段

企业通过构建全寿命周期管理系统,将有助于公司形成优化资本、逐步减少资产管理风险、不断增强经营业绩与竞争优势、提高企业形象与信誉的良好管理机制,从而得到利益相关者(投资者、监管机构、外部机构等)的一致认同。

1. 提高企业整体经营水平

通过构建全寿命周期管理系统,明晰公司各环节的责任流程,实现有效整合协同计划、规划管理和生产建造、运维、退役处理等全寿命周期管理活动,以达到资产生命周期安全、效益、低成本的综合优势,进一步提高公司管理水平。

2. 树立先进的电网规划理念

加强了对资产生命周期管理一般技术方法的掌握,把生命周期成本综合优化视为现代供电发展的基本立场与出发点,通过进行供电战略规划调研,分解投资计划、采购施工、运维、退役处理等全过程成本,在确保安全、高效管理的前提下,采取了投资最少的供电建设方式,并由此提高了供电规划的科学化、效益和企业运营的抗风险能力,将现代配电网规划与技术方法从安全技术上提升到了安全、经济效益、技术、社会环境上的综合平衡。

（二）设计阶段

制定总体设计方案,设计资产管理框架体系、管理要求及边界、要求之间关系,将工作重点确定为主要的工作设计方案,以及在本期规划中可着力做好的工作;明确了系统的结构组成、特征与相互关系、要求与的明确界限。进行了负债状况和公司财务工作情况的评估,确定了系统升级方向和重点提升业务,提出了资产管理工作总体目标,确定了资产管理工作总体目标与指标值、阶段界限,并形成了统筹的资产管理工作规划系统。

（三）实施阶段

全寿命周期管理的工作负责实施和开展工程设计阶段的所有管理工作。首先,公开发布和实施工程设计阶段的系统文件,并贯彻固定资产管理文件的规定。在形成固定资产管理制度的基础上,进行资产管理系统应用技术培训。编制资产管理系统工作规划,指导有关主管部门和各单位修订有关规章制度和管理措施,进一步推动资产管理系统工作。并根据有关管理文件的规定实施具体的资产管理工作,查阅、整理与资产管理工作有关的过程记录,并保存有关技术支持资料,以保证资产管理工作活动的正常进行,对资产管理中出现的问题及时实施监

测和进行处理。

（四）评价阶段

资产全寿命周期管理体系评价主要涉及以下几个环节:合法性评价、审核、质量管理体系评价、确认和审核。根据资产全寿命及循环管理标准要求构建了资产管理合规机制,并确定了合规管理的主要承担部门、条件、方式、内容和信息,以保障资产管理工作的继续完善。根据识别法律法规、国内外监督管理规则和有关规定,主要负责实施合规评估,确保资产管理活动符合国家的法律法规、上级要求和公司规章制度。

（五）改进阶段

完成了公司资产管理体系建设和评价工作后,公司将根据内部评价组的意见以及在工作过程中所发现的新问题,制定公司资产管理工作改善规划,并进行系统优化工作(如完善资产管理能力评价体系、资产管理信息全集整合等),以形成常态化的公司资产管理工作不断改进制度,以实现公司资本管理工作的不断改善,同时也为下一个集团目标的制定奠定了基石。

六、结语

通过研究,公司成功运用了“OPDCA”闭环管理思想,按照科学管理方式,建设了资产全寿命周期管理系统,有效防止了公司在建立资产全寿命周期管理系统过程中“走弯路”,从而为公司合理建立并执行资产全寿命周期管理制度,打下了基础。电力工业改造中运用了资产全寿命的循环管理思路,在确保安全和经济效益的前提下,合理的减少了公司运营成本,为电力行业适应经济体制改革提供了全新的发展思路。

参考文献:

- [1]齐霞,张昊昱,张蒙蒙,万军.电力企业建立和运行资产全寿命周期管理体系的研究[J].山东工业技术,2018
- [2]王馨缘,翟立丽,马冬雪.电力企业建立和运行资产全寿命周期管理体系的研究[J].纳税,2019:239.
- [3]林志良.浅谈电力企业的资产全寿命周期管理[J].电力系统装备,2017
- [4]高莉.全寿命周期理论在电力企业资产管理中的应用研究[J].商业文化,2014:194-195.
- [5]电网企业固定资产全寿命周期管理体系的构建与应用[D].首都经济贸易大学,2016.
- [6]高崇.电力企业资产全寿命周期管理体系信息支撑系统建设[J].三角洲,2014:116.