

电力工程项目管理工作中存在问题及对策研究

王坤

河南苏景建筑工程有限公司

DOI: 10.12238/jpm.v5i8.7092

[摘要] 随着我国经济迈入高质量发展新阶段, 全社会的用电需求持续增加, 从而使电力工程建设保持快速发展态势。相应要求我国电力工程项目管理也要顺应发展趋势, 不断提升项目管理的质量和效率。分析了当前我国电力工程管理模式存在的问题和不足, 阐述了电力工程项目管理的特征和优势, 提出了提升电力工程项目管理的方法和措施。

[关键词] 电力工程; 项目管理; 问题; 对策

Research on the existing problems and countermeasures in electric power engineering project management

Kun Wang

Henan Sujing Construction Engineering Co., Ltd.

[Abstract] With China's economy entering a new stage of high-quality development, the demand for electricity in the whole society continues to increase, so that the power engineering construction maintains a rapid development trend. Accordingly, China's power engineering project management should also conform to the development trend, and constantly improve the quality and efficiency of project management. This paper analyzes the problems and deficiencies of the current power engineering management mode, expounds the characteristics and advantages of power engineering project management, and puts forward the methods and measures to improve the power engineering project management.

[Key words] electric power engineering; project management; problem; countermeasures

当前, 我国经济已经迈入高质量发展新阶段, 传统工业加速向现代智慧工业转型, 第三产业的发展越来越信息化, 智能化, 产业快速发展的同时是对电力需求的快速增长。同时随着近年来城乡居民的生活质量日渐提升, 生活用电量也快速增长。据统计, 2022年, 全社会用电量86372亿千瓦时, 较2012年(49591亿千瓦时)增长74.2%。预计未来几年, 我国用电量仍将保持5%左右的年均增量。巨大的电力需求是当前和今后一个较长时期我国经济社会发展的新常态。因此, 未来几年, 我国电力工程的建设仍将保持快速增长态势。不过, 与电力工程快速发展的现状相比, 目前我国的电力工程管理模式却相对比较落后, 管理理念、管理方法大多仍停留于传统管理模式下, 已经难以胜任当前日益增长的电力工程建设需要。这就要求全面改善我国电力工程管理模式, 通过实现需求管理、项目化管理提升管理质量, 在保持电力工程建设高速发展的同时, 更加有效地控制好项目建设的进度、质量和成本, 为我国经济建设高质量发展提供源源不断的电力供应。

一、项目管理的概念和特征

项目管理最早起源于美国, 是二战后发展起来的新管理方法。项目管理分信息项目管理、工程项目管理、投资项目管理。日常所说的工程管理只要指工程项目管理。

1. 项目管理的概念。

项目管理就是项目管理者通过系统的方法, 对项目建设全过程进行组织、指挥、协调、控制和评价, 从而实现项目建设效益的最大化。

2. 项目管理的特征。

项目管理是一种有效的管理活动, 与一般管理活动相比, 具有以下几方面特征。一是项目管理具有独特性。任何一个工程项目都有自己的特征, 因此, 在制定工程项目管理方法时, 不存在一个完全相同的可供借鉴的管理模式和方法, 需要根据不同项目的实际特征, 制定相应的施工计划、施工进度和质量控制方法。二是项目管理具有目的性。项目的实施是为了达到一定的目的。不存在没有任何目的性的项目。对于项目开发者来说, 其目的在于满足一定的需求; 对于项目实施者来说, 其目的在于获取一定经济利益或社会效益。三是项目管理具有集成性。项目的实施往往需要不同部门之间的相互协作配合, 特别是对于电力工程这样的大型项目来说, 要保证项目的有序推进, 规划、预算、采购、质量控制等环节都必须做好, 这就需要相关部门在项目管理者集成管理下, 通力合作、密切配合。四是项目管理的创新性。对于电力施工企业来说, 电力工程施工的目的在于获取一定的经济效益, 但由于任何一项电力工程

都具有独特性，施工过程中都将面临各种各样的复杂局面，企业为了获取经济效益，需要对每一个施工项目进行综合评估，具体分析，进而制定出最优的管理方法。五是项目管理者对于项目的顺利实施起着重要作用。项目管理具有较强的专业性，因而对于项目管理者知识学历、能力水平具有严格的要求。如果项目管理者学历结构、能力水平达不到要求，制定的管理方法不够科学规范，将对整个项目实施造成重大影响。其次，当前的项目管理往往采用团队管理，项目管理经理需要协调团队不同成员间的关系，以实现优势互补，效益最大化。六是项目管理的组织结构一般采用矩阵式。当前在项目管理上一般采用了矩阵式，有利于协调不同利益主体间的关系。

二、当前我国电力工程管理中存在的问题

电力工程建设周期长、施工环境复杂多样，在推进电力工程项目建设的时候，要多角度综合考量各类影响施工进度和质量的因素，强化工序管理、工时管理、科学管理、人力资源管理，做好各类突发事故预案，只有完善的管理，才能保证工程建设的质量和进度，企业取得预期的良好经济效益。近年来，随着现代企业制度的确立和全球国际化的接轨，企业的管理制度已经越来越健全，尤其是项目管理模式的引进，提升了电力企业的管理水平和质量，但电力企业作为过去传统国有企业，一些旧有的管理意识和管理模式还不同程度存在，项目化管理的科学实施还存在一定的差距，主要表现在以下几个方面：

1. 成本控制意识不强，项目成本超过预算。电力工程建设周期长，施工环境复杂，对施工材料的要求较高，因此，施工前期，需要综合考虑各类影响施工周期和工程质量的因素，做好项目建设预算，才能有效防止出现施工延期浪费工时，施工材料不达标，或材料过剩造成大量浪费等问题。但目前电力施工企业由于成本控制意识不强，因此，在施工前，虽然也编制了项目规划，计算了项目建设成本，但由于未能将后期建设过程中影响建设施工的各类因素考虑全面，常常造成项目建设延期，或用材过剩等问题，加上目前我国电力工程项目成本管理手段单一，项目建设全流程成本控制措施不足，因而常常导致项目建设成本超过预算，降低项目经济效益。

2. 人才储备不足，人力资源管理落后。目前电力工程建设领域在引进人才方面普遍存在重技术轻管理倾向，由于管理人才的不足，在电力工程建设各环节上，往往存在平均用力，将各类技术型人才平均分配到各部门的现象，人力资源结构不合理，导致部分部门人员供过于求；而部分部门人员则相对不足，无法实现“物尽其才，人尽其用”，人力资源浪费严重，人力资源优势不能有效发挥，既增加了企业的人力支出成本，又导致部分企业人浮于事，企业凝聚力、竞争力不强。其次，人力资源管理体制不畅，员工积极进取意识不强。人力资源管理缺乏科学规划，企业员工发展晋升渠道不规范，员工工作积极性以及满意度不高，对企业认同度较低，最终影响电力工程建设。

3. 安全意识薄弱，安全管理不够严格规范。安全重于泰山。电力工程建设环境复杂多样，安全隐患较多，管理不到位，易发生安全事故。随着科技的发展和安全管理的日益严谨，目前

总体来说，电力工程建设领域安全意识较之过去有了大幅提升，但个别领域仍存在重视程度不够，管理规范有序不足等问题，为安全事故的发生带来一定的隐患。首先是安全管理体制不健全。部分电力施工企业未建立完善的安全管理制度，尤其是工程建设与安全管理方面，未能将安全责任层层落实到人，导致部分建设环节安全责任人不定，安全预案缺乏，安全管理漏洞较多，一旦发生安全事故，推诿扯皮现象严重。其次，部门安全协作机制不完善。电力工程建设需要多部门共同协作完成。不同部门之间的协作配合十分重要，尤其是在不同电力工程施工工序衔接之时，由于部门不同，协作意识不强，或者不用部门间对安全标准或规范的认识程度不同，往往在交接时形成一定的防范疏漏，从而极易引发安全事故。

三、提升电力工程项目管理水平的建议

针对目前我国电力工程项目管理中存在的问题，需要从以下几个方面进一步健全完善。

1. 提升成本意识，加强成本控制。电力企业为追求企业效益最大化，一定要全面提升成本控制意识，通过规范财务管理，加强原材料控制等方法，减少不必要的财务支出和施工过程中的材料浪费，最大限度降低成本支出，提升企业效益。一是提升成本控制意识。项目管理者要进一步健全财务管理制度，堵塞收支漏洞，通过聘请专业化财务管理团队，加强成本控制。二是加强预算管理。电力施工企业施工前，要对施工过程中所需要的各类材料消耗、成本支出进行综合考虑，制定原材料采购清单和施工人员工资支出及一些必要性支出等，核算出项目成本。然后在具体实施过程中，要加强动态控制，如为了防止原材料价格涨跌增加支出成本，可通过套期保值的方法对冲价格涨跌的影响。在施工过程中，要尽量减少不必要的预算外支出。三是强化全面管理。电力工程成本控制需涉及各个部门，不仅包括工作在电力工程一线的施工人员，同时也包括电力工程的管理人员。此外，在项目实施过程中，每道工序也都需要加强成本控制。如原材料采购环节，在原材料质量符合标准的前提下，要货比三家，尽量选择价格最优惠的企业作为长期原材料供应商；在施工过程中，要加强施工人员节约意识教育，尽量减少材料浪费造成支出成本增加。所以，需要项目管理经理加强项目施工全部门、全流程管理，最大限度将成本控制在预算范围内。

2. 加强人才引进，提升人力资源管理效率。电力施工项目的管理归结到最后还是人的管理。一要加强管理人才的引进。摒除重技术轻管理的旧有管理思维，树立科学管理也是提升生产力有效手段的新思维，更加重视优秀管理人才的引进和优秀管理团队的建设，确保团队成员在知识结构、技能结构以及年龄结构等层面与项目的匹配，全面提升管理效能。二是强化员工教育培训。加大对电力施工企业员工的教育培训力度，提升他们的专业素养和理论技能，通过进一步激发工作潜力，实现员工价值的最大最优化。三是完善员工成长发展机制。为员工制定发展规划，尽力权责一致管理体系，引入目标化管理，加强考评机制建设，畅通员工晋级渠道，激发员工工作积极性。

四是营造积极向上企业文化。加强电力施工企业文化建设,更加重视人文素养的培养和人本价值的体现,增进员工的企业认同感。

3. 加强安全管理,保证施工安全。施工安全直接影响到整个电力工程的建设效果和效益,同时也体现了一个电力工程管理水平的高低。一是减少管理层级,提升管理效率。管理层级越多,不必要的资源占用就越多,一方面增加企业成本,另一方面降低决策效率。尤其是在面对突发安全问题时候,由于决策传递程序较多,事故经上报做出决策并层层传递到基层的时候,一般已经严重滞后并造成了较大损失。所以,电力工程项目管理工作中,一定要改变传统的直线管理模式,向扁平式管理模式转变,通过减少传递的层级,提升管理的效率。二要加强全周期安全监管,降低各类安全隐患。电力工程施工是一个复杂的过程,工程人员操作不当、用料不合格、施工程序不符合要求等都有可能引发安全事故,因此,施工中每个环节都存在安全隐患的可能。为了减少安全隐患,防止安全事故的发生,需要管理者加强施工全周期管理,将安全管理理念和措施贯穿于施工前、中、后等各环节,通过制定并落实安全生产责任制,加大对施工安全保障的资金投入和技术投入确保安全措施贯彻实施。

项目化管理已经被广泛应用到电力工程项目管理中,在提升电力工程项目管理水平,推进我国电力事业快速发展方面发挥了重要作用,当前我国正处于高质量发展的关键期,电力需

求仍将稳步增长,预计未来几年一批电力工程建设项目仍将持续投入建设,这就要求电力工程企业抢抓机遇,通过持续优化项目管理模式,提升项目管理质效,从而充分发挥项目管理对于电力工程建设的保障作用。

[参考文献]

[1]李小敏.浅谈工程建设项目管理中存在的问题及应对策略[J].广东建材.2023,(12)

[2]谢向平.建筑工程管理的重要性与实施途径分析[J].工程建设与设计.2023(11)

[3]张志明;张国真.基于BIM的工程建设全过程监管平台开发与应用研究[J].广东土木与建筑.2023,(23)

[4]胡兴荣.电力工程管理中存在的问题及对策[J].华东科技(学术版),2014,(11):

[5]晋校方,欧新豫.电力工程管理中存在的问题及对策[J].科学与财富,2017,(31): [6]黄凤;苏平;张亚东.基于建筑项目中工程造价的影响机制研究[J].混凝土世界.2023(9)

[7]鲍仕贤.建筑工程建设管理中存在的问题及优化策略探讨[J].居业.2023(9)

[8]李浩.建筑工程管理及施工质量控制策略分析[J].工程技术研究.2023(16)

作者简介:王坤,男,汉族,身份证号码:410423199201171038,大学本科。

上接第125页

物联网(IoT)与边缘计算的应用正在改变输配电系统的运行方式。物联网技术通过在电网中部署大量的传感器和智能设备,实现对电网状态的全面监控。边缘计算则是在数据产生的源头(如变电站、配电柜等)进行数据处理,减少数据传输延迟,提高响应速度。这种结合使得输配电系统能够实时感知和响应电网中的各种变化,提高电网的灵活性和可靠性,物联网与边缘计算的应用还有助于降低电网的维护成本和提高能源利用效率。

4.4 人工智能(AI)与机器学习(ML)的整合

人工智能(AI)与机器学习(ML)的整合为输配电系统的自动化带来了革命性的变化。AI和ML技术能够处理和分析复杂的电网数据,自动学习和优化电网运行策略。通过机器学习算法,系统能够预测电网故障、优化负荷分配、提高能源效率。AI的应用还包括智能故障诊断、自动化的电网规划和设计等。这些技术的整合不仅提高了电网的智能化水平,还增强了电网的自我修复能力和适应性。

4.5 可持续性与绿色能源的考虑

随着全球对可持续发展和环境保护意识的增强,自动化技术在输配电中的发展也越来越注重可持续性和绿色能源的考虑。自动化系统被设计用来更好地整合和管理可再生能源,如风能、太阳能等,减少对化石燃料的依赖,自动化技术还有助于提高电网的能源效率,减少能源浪费。通过优化电网运行,

自动化技术能够支持电网向更加绿色、低碳的方向发展,为实现全球气候目标做出贡献。

结束语

自动化技术在电力工程输配电中的应用正不断深化,从智能化与集成化到云计算、物联网、人工智能的融合,再到对可持续性、绿色能源的重视,这些技术的发展趋势预示着电力系统将变得更加智能、高效和环保。随着技术的进步和创新,未来的电力输配电系统将更好地满足社会对能源的需求,同时促进全球能源结构的优化和环境的可持续发展。

[参考文献]

[1]王永超.电力工程输配电中的自动化技术分析[J].集成电路应用,2024,41(04):128-129.

[2]苗刘勇.输配电及用电工程自动化策略分析[J].集成电路应用,2024,41(02):200-201.

[3]李信念.自动化技术在电力工程中的应用[J].电子技术,2024,53(01):408-409.

[4]郭其金.配电自动化技术在智能电网中的应用[J].集成电路应用,2024,41(01):240-241.

[5]顾思.配电自动化技术在智能配电网建设中的应用[J].张江科技评论,2023(06):61-63.

[6]张凯藤,杨潇.输配电及用电工程中应用自动化运行技术的研究[J].电工技术,2023(S1):59-61.