

电力项目工程建设精细化管理策略分析

蒯礼有

华能甘肃能源开发有限公司 甘肃兰州 730070

摘要: 随着我国“30·60双碳”目标的提出,电力行业作为能源消耗和重点领域,对电力工程项目建设提出了新要求。传统的粗放型管理方式,不仅存在着一定的管理疏漏,同时无法实现细节的深化管理,为此想要提升电力项目建设水平,就需要积极应用精细化管理策略。下文首先分析了精细化管理的概念和特点,之后论述了电力项目精细化管理的优势,随后制定了电力工程建设过程中的精细化管理措施,仅供参考。

关键词: 电力工程;精细化管理;措施

引言

随着全球气候变化问题日益严重,各国纷纷提出碳达峰碳中和的目标,以减少温室气体排放,减缓气候变化的影响。作为能源消耗大国,我国也提出了“30·60双碳”目标,其中电力行业作为能源消耗和碳排放重点领域,也是工业、建筑、交通等其他领域电气化实现碳达峰的重要路径。这就需要,国家在开展电力工程项目建设的过程中,转变传统的管理模式,正确认识精细化管理的优势,提高电力工程项目建设标准化水平,为电能的安全稳定供应奠定基础,助力构建新型电力系统实现“双碳”目标。

一、精细化管理概述

1. 精细化管理理念

所谓的精细化管理,是在开展项目管理工作的过程中,进行各项因素的深入分析,注重细节、精益求精、追求卓越的管理过程。同普通的宏观管理方式不同,精细化管理不仅需要进行工程的计划管控,同时还需要落实到项目建设的整个过程当中,实现对项目建设全方位无死角精确、细致、高效、创新的管理。在社会不断进步,行业不断发展的过程中,传统的管理理念已经无法适应时代的发展要求,为此就需要采取精细化管理模式,实现对工程项目的全面管控。

2. 精细化管理特点

在分析的过程可以发现,精细化管理特点主要包括以下几个方面:

首先,具有数字化特点。随着科技的飞速发展,数字化已经深入到各个领域,数字化转型已是企业发展的必然要求。对于电力项目建设,充分运用数字化技术进行工程信息的全面收集、分析、整理,利用先进的数据

处理软件和云计算技术,快速、准确地处理海量数据,开展可视化建模技术模拟施工,为工程建设地各个环节提供科学依据,帮助工程师更好地安排施工计划,优化施工方案,提高施工工程质量、缩短工期、降低成本。

其次,具有智能化特点。对于一些电力建设规模较大、施工周期较长、设计范围较广、系统复杂的项目,参建单位就必须严格落实精细化管理,项目建设就必须应用智能化地解决方案,通过智能化设备地应用,自动完成一些繁琐、重复地工作,提高工程建设效率,减少人力成本。同时利用物联网技术和传感器技术对施工现场进行实时监控,确保施工安全和质量地可靠。

再次,具有系统化特点。现阶段,对于电力项目的管理人员来讲,一项重要的工作任务就是建立科学的管理体系,创新管理方式方法。面临复杂的经济环境,企业需要制定科学的应对措施,利用完善的管理体系,能够规避众多发展风险。在开展电力项目建设的过程中,参建企业施工精细化管理目标的数显,必须要有完善的管理体系作为支撑。

最后,具有专业化特点。目前,在社会发展的推动下,各个行业都需要实现专业化发展和精细化管理。对于电力项目来讲,开展精细化管理工作,能够有效保证项目建设质量,保证项目建设进度。将精细化管理理念应用到电力项目建设过程当中,能够真正实现电力资源的优化配置,提高了资源的利用率。

二、电力工程建设项目精细化管理优势

作为一种先进的管理理念,在多个行业中,精细化管理理念的运用都取得了较为理想的效果。对于电力企业来讲,开展精细化管理能够根据项目建设的实际情况,制定科学完善的管理计划,实现对电力项目建设全过程的监督管理,在优化资源配置的同时,降低了项目能源

消耗, 具体来讲电力攻城战精细化管理的优势主要表现在以下两个方面:

首先, 利用精细化管理模式, 提高了电力工程项目成本和质量管埋效果。在开展电力项目建设的过程中, 精细化管理能够更加精准科学的划分具体的工作职责和内容, 避免出现管理缺失或者相互推诿等问题的影响, 细化了工程项目成本、质量管理的具体细节, 充分落实人员的管理责任, 在保证工程建设质量的同时, 提高了管理工作的效率水平, 实现对施工成本的科学管控。

其次, 利用精细化管理模式, 促进了电力工程项目社会效益的提升。电力工程建设于国家的发展和百姓的日常生活息息相关, 能够为广大民众提供充足的电能保障, 实现社会生产生活的顺利进行, 为工业的生产提供支持。将精细化管理理念引入到电力工程项目建设管理工作当中, 能够有效提升日常工作的规范化水平, 提高人员能力素质, 灵活应对项目建设过程中所出现的各种突发问题。

最后, 利用精细化管理模式, 降低了电力工程项目建设中的碳排放。电力工程建设过程中, 精细化管理是控制工程建设碳排放的有效途径, 通过制定碳排放目标, 建立碳排放管理体系, 选择低碳环保的建筑材料, 选用高效、低能耗的设备, 采用先进的施工技术和管理方法, 合理利用资源加强运营维护阶段的维护和保养, 资源化和无害化处理废弃物, 实现工程建设减碳。另外, 时刻遵循环保理念, 还提高了项目将设的社会价值, 实现了经济、环保的有效统一。

三、电力工程建设项目中运用精细化管理的策略

1. 建立精细化的管理制度

电力工程项目建设有序开展, 必须要有完善的精细化管理制度物资约束, 确保工作开展的过程中能够有据可依、有章可循。为此, 参建单位就需要同相关行业规定和国家法律法规相结合, 完成精细化管理制度体系的构建工作。一是需要科学划分岗位职责, 明确不同部门和人员的具体工作责任, 展开具有针对性的培训的工作, 提高工作人员的与工作岗位的适配性, 保障工作效率。二是风险管理制度的建立, 根据自身工作经验, 总结较为常见的施工风险问题, 制定相关的解决措施和防控办法, 降低风险问题的影响。三是建立完善的沟通协作机制, 用该制度, 能够指导企业内部的团队和专业展开紧密的沟通合作, 并营造良好的工作氛围。四是项目质量、进度、安全保障制度的建立, 完善工作细节, 提高管理人员的参与度, 对项目建设展开全方位的动态化管控。五是进行奖惩和激励制度的建立, 根据工程管理

人员的工作行为给予相应的奖励和惩处, 提高人员的工作责任感和积极性, 为开展电力工程项目的精细化提供保障。

2. 勘察设计的精细化管理

电力工程项目建设规模较大、复杂程度较高, 会受到水文地质、自然气候、周边建筑、交通项目等做种因素的影响, 开展前期的勘察设计工作势在必行。前期勘察数据的真实性和准确性直接决定了设计方案的质量, 必须要在优化设计方案的过程中, 论证项目技术、设备、材料等面的可行性, 为施工建设提供科学指导, 降低施工变更等问题出现的可能。具体勘察工作的过程中, 工人应当全面收集整理环境信息, 精准掌握施工情况, 同施工人员、管理人员、技术人员等展开及时的交流沟通, 广泛收集信息, 应用数字化技术实现电力项目的标准化设计, 及时发现不合理的设计, 并进行改进和优化, 为电力工程施工建设提供科学指导。

3. 施工过程的精细化管理

(1) 材料设备的精细化管理

电力项目建设过程中, 工程材料和设备的质量会直接影响到工程的施工效果, 开展工程材料和设备的精细化管理, 能够将质量影响降到最低, 保证施工的有序开展。工程管理部门需要严格筛选材料供应商的资质, 与信誉良好、供货稳定的材料供应商展开合作, 并且细化合同内容, 严格规定材料设备的规格、数量、性能等方面的要求, 保证材料设备的合格率。另外, 当材料设备到达施工现场后, 应当安排专业人员进行检测检验, 进行材料的抽样检测, 确保达标后才能展开施工, 提高设备使用的安全性。同时, 进行施工过程的动态监管, 保证材料充足、设备稳定, 降低外界因数对施工质量的影响。

(2) 施工质量的精细化管理

开展电力项目建设施工质量管理工作需要做到与时俱进, 引导全体人员顺利正确的建设项目质量管理意识, 严格约束自身行为。及时与施工人员共同, 进行技术交底, 确保所有施工人员均能持证上岗, 充分掌握施工要求, 具有较高的能力水平。另外, 严格落实施工人员、监理人员、管理人员的检查制度, 对于施工情况展开详细的检查记录工作, 在满足要求后签字确认, 不仅实现了施工人员行为的监督, 同时还提高了项目建设的整体水平。

(3) 施工进度的精细化管理

为了确保电力工程项目能够按时交付, 避免出现工期延误的问题, 就必须开展施工进度的精细化管理工

作。首先，由于电力工程项目建设规模较大，施工程序复杂，一旦受到外界环境的影响就会造成工期的延误，为此就需要编制科学的施工计划，协调各方面的关系，在保证项目建设质量的同时提高施工效率。其次，在项目建设不断推进的过程中，遇到的各种突发因素都会影响到工程进度，必须要能够及时反馈进度计划的执行情况，确保信息的对称性，查找实际进度与计划进度的偏差，并进行及时的调整。

(4) 工程造价的精细化管理

社会经济在不断发展，市场竞争加剧，为了实现项目成本的有效控制和资源的优化配置，这就要求电力企业必须与时俱进，创新管理模式，建立完善的工程造价管理体系，采取工程造价精细化管理。根据既定的造价管控目标，明确各阶段的管理目标和责任，制定详细的管理计划，通过优化资源配置和减少浪费，加强材料设备管理，培育具备专业知识和技能的工程造价管理人才，严格规范人员行为、提高人员素质，强化协调与沟通，应用先进技术手段，强化工期计划管控，减少设计变更，提高管理效率。

(5) 施工安全的精细化管理

安全问题深入人心，开展电力工程建设项目施工安全的精细化管理尤为关键。首先，需要进行安全管理体系的构建，建立双重预防机制，明确具体的管理权限，实现部门部门之间的及时交流沟通，提高施工人员的安全意识水平，确保能够在施工的过程中严格约束自身行为。其次，针对电力施工过程中的一些高空作业、大件吊装、深基坑作业、密闭空间作业等危大工程作业环节，展开科学的安全风险评估工作，严格落实“三措两案”，加大现场的安全巡检力度，设置安全警示标志，时刻提醒施工人员保持安全作业。最后，加强人员的安全培训工作，严格处罚违规操作行为，必须要佩戴安全防护用具，提升人员自我保护和施工安全意识。

4. 工作人员的精细化管理

电力工程建设项目精细化管理工作的顺利进行需要有高素质的管理人员作为保障。因此，在进行人才培养的过程中，就必须要做好以下几方面的工作。首先，需要根据项目管理人员的实际发展需求，制定比如说风险评估、流程优化、质量管控等所方面的培训课程，通过以往所参与的电力项目，积累工作经验，全面了解精细化管理的具体方法。其次，积极进行高素质精细化管理人才引进，提高企业人才队伍的先进性水平，保障管理工作的顺利实施。只有严格开展上述工作，才能够培养出具有高水平、高素质的精细化管理人才，提高管理人

员的专业化水平，推动电力项目建设的高质高效进行，创造更大的经济与社会效益。

5. 运行维护的精细化管理

随着电力行业的不断发展，电力工程运维的精细化管理已经成为提高电力供应稳定性、提高安全管理水平的重要手段。首先，建立规范的管理流程，制定详细的运维流程和操作规程，确保各项工作有章可循、有据可查。其次，加强设备维护管理，建立设备维护档案，定期对设备及设备基础进行检查和维护，确保设备运行状态良好。再次，引进先进的数字化、智慧化管理系统和技术手段，提高管理效率和准确性。最后，提高运维人员技能水平和安全意识，对运维工作定期检查和评估，强化监督与考核，确保各项措施得到有效执行，降低运维成本和提高市场竞争力。

结束语

总之，在开展电力项目建设的过程中，积极落实精细化管理方法，不仅是时代发展的必然要求，同时还是提高项目建设质量的关键所在，为此参建单位就需要基于实际的项目建设情况，开展制度、设计、材料、质量、安全、造价、进度、人员、运维等方面的精细化管理工作，推动电力项目建设的有序进行提供保证，为构建新型电力系统、实现“双碳”目标奠定坚实基础。

参考文献

- [1] 郑斯聪. 浅析电力建设工程项目的精细化管理[J]. 技术与市场, 2020, 27(4): 137-138.
- [2] 贺立军. 电力工程项目精细化管理的研究[J]. 中国科技投资, 2019(33): 101.
- [3] 常亚磊. 电力工程建设质量与安全管理对策分析[J]. 集成电路应用, 2020, 37(10): 88-89.
- [4] 王小龙. 电力工程建设项目管理存在的问题和精细化管理策略[J]. 南方农机, 2019, 50(18): 231.
- [5] 雷禹. 电力工程建设项目管理存在的问题和精细化管理探究[J]. 现代工业经济和信息化, 2020, 10(01): 101-102.
- [6] 兰水明. 电力工程建设项目管理存在的问题和精细化管理探究[J]. 科技创新导报, 2019, 16(34): 178-180.
- [7] 胡会永. 电力工程管理模式创新应用[J]. 电力设备管理, 2020(12): 133-135.
- [8] 李茜, 王辰, 马尧, 刘冰冰. 电力工程管理模式创新探索[J]. 电站系统工程, 2022, 38(03): 81-82.