

新能源电力工程管理现状及对策

李国富

会泽华电道成清洁能源开发有限公司 云南 曲靖 654200

摘要：新能源电力工程作为电力行业的重要发展方向，当前面临多重挑战与机遇。建设管理方面，项目周期短、技术更新快，设备选型与施工管理需不断优化。运营管理上，设备维护与实时监控要求严格，财务管理与能源市场分析同样重要。然而，当前新能源企业普遍存在管理人员素质与配置不足、技术与设备可靠性欠缺、政策与融资难度大、市场竞争与运维难度高等挑战。故应提升管理人员素质，加强技术创新与应用，完善政策法规与融资机制，并优化运营管理与市场策略，积极促进新能源电力工程健康、快速发展。

关键词：新能源；电力工程；管理现状；对策

引言：在全球能源转型的大背景下，新能源电力工程已成为推动绿色发展的重要力量。然而，随着新能源电力的快速发展，其管理问题也日益凸显。本文深入探讨新能源电力工程管理的现状，包括技术成熟度、设备选型、建设周期、运营管理等多个方面，针对存在的问题，如管理人员素质不高、技术与设备可靠性欠缺、政策与融资难题等，提出了相应的对策与建议。旨在为促进新能源电力工程的健康、持续发展提供有价值的参考，为推动能源结构的优化和环境保护做出贡献。

1 新能源电力工程管理现状

1.1 新能源电力工程概述

(1) 定义与特点。新能源电力是指利用可再生能源为主要能源来源的电力，主要包括太阳能、风能等。这些能源具有环保、清洁和可持续发展的特点。与传统煤炭、石油等化石燃料发电相比，新能源电力在生产过程中不会产生有害气体和废弃物，对环境影响小。同时，太阳能、风能等资源具有可持续性，确保了新能源电力发展的可持续性。

1.2 建设管理现状

(1) 项目前期准备到建设完成的管理流程。新能源电力工程的建设管理从项目前期准备开始，包括可行性研究、设计规划、设备选型、施工准备等。在施工过程中，需要严格遵守施工规范和标准，确保工程质量和安全。建设完成后，进行调试和验收，确保工程能够顺利并网发电。(2) 技术成熟度与设备选型问题。随着新能源技术的不断发展，技术成熟度逐渐提高。然而，不同技术路线的设备性能存在差异，设备选型成为关键问题。在设备选型时，需要综合考虑设备性能、价格、运维成本等因素，需要选择最合适的设备。(3) 建设周期短与施工复杂性问题。新能源电力工程的建设周期相对

较短，施工复杂性高，特别是在复杂地理环境下，如山区、水域等地，施工难度更大。因此，需要加强施工管理和技术支持，确保工程按期完成。

1.3 运营管理现状

(1) 设备维护与保养的挑战。新能源电力设备在长时间运行过程中可能会出现各种故障和损耗，出力逐步降低。为了确保设备的稳定运行，需要定期进行维护和保养。然而，由于项目的复杂性和设备的特殊性，维护和保养工作面临一定的挑战。(2) 实时监控与调度要求。新能源电力发电需要实时监控和调度，以确保电力供应的稳定性和可靠性。通过远程监控和调度系统，可以实时监测设备的运行状态、发电量等信息，并进行相应的调度操作。(3) 财务管理与能源市场分析。新能源电力项目的财务管理包括成本控制、资金筹措和利润分配等方面。同时，能源市场分析对于项目的运营也至关重要，可以帮助企业了解市场需求和竞争态势，制定合理的运营策略。

2 新能源电力工程管理存在的问题分析

2.1 管理人员素质与配置问题

(1) 人员选拔标准不严。因新能源电力工程建设周期短，工程管理对人员的专业素质要求较高，需要从业人员能快速适应，但在实际操作中，一些项目在招聘和选拔管理人员时，标准并不严格。这导致一些缺乏相关专业知识和经验的人员难以胜任项目管理工作，不仅影响了项目的整体管理效果，还可能给项目带来潜在的安全、质量、进度风险。(2) 实际参与项目管理的人员配置不足。由于新能源电力工程项目通常涉及多个专业领域，需要在短时间内由一支高素质、专业化的管理团队来共同协作。然而，在实际操作中，一些项目由于种种原因，如预算限制、人员流动等，导致实际参与项目管

理的人员配置不足。这使得项目管理团队在面对复杂问题和突发情况时,难以快速作出反应,影响了项目的进度和质量。

2.2 技术与设备问题

(1) 技术不成熟与设备可靠性问题。新能源电力工程技术的发展日新月异,但部分关键技术仍处于研发或试验阶段,尚未达到完全成熟和稳定的水平。这导致在实际应用中,可能会出现技术瓶颈或设备故障,影响项目的正常运行和发电效率^[1]。同时,设备的可靠性问题也是新能源电力工程管理中的一大难题,频繁的设备故障不仅会增加运维成本,还可能对电网安全造成威胁。

(2) 新技术应用风险。随着科技的进步,新能源电力领域不断涌现出新技术和新方法。然而,新技术的应用往往伴随着一定的风险,如技术兼容性、稳定性、安全性等方面的挑战。在引入新技术时,如果未能进行充分的评估和测试,可能会导致技术应用失败,甚至对项目造成重大损失。

2.3 政策与融资问题

(1) 政策法规频繁变化带来的不确定性。新能源电力工程管理受到政策法规的严格约束。然而,由于政策法规的频繁变化,项目管理团队往往难以预测未来的政策走向和法规要求。这使得项目在规划、建设和运营过程中面临诸多不确定性,增加了项目的时间、风险和成本。(2) 融资难度大与回报周期长。新能源电力工程项目通常投资大、建设周期短、回报慢。这使得项目在融资过程中面临较大难度,尤其是在当前金融环境趋紧的情况下。同时,由于回报周期长,投资者对项目的前景和盈利能力持谨慎态度,进一步加大了融资难度。

2.4 市场竞争与运维难度

(1) 市场竞争激烈与企业压力。随着新能源电力市场的快速发展,市场竞争日益激烈。众多企业涌入新能源电力领域,争夺市场份额和资源。加上电力市场频繁改革,使得项目在开发、建设和运营过程中面临巨大的市场竞争压力,企业需要不断提升自身的技术实力和管理水平来应对市场竞争。(2) 运维水平要求与设备维护成本。新能源电力工程项目的运维管理需要达到较高的水平,以确保项目的安全、稳定和高效运行。然而,随着设备使用时间的增长,运维难度和成本也逐渐增加。同时,由于新能源电力设备的特殊性,其维护成本往往较高。这使得项目在运维管理方面面临较大挑战,需要投入更多的人力、物力和财力来保障项目的正常运行。

3 新能源电力工程管理对策

3.1 提升管理人员素质与配置

(1) 加强管理人员选拔与培训。新能源电力工程的管理人员不仅需要具备扎实的专业知识,还需具备敏锐的市场洞察力和卓越的团队协作能力。因此,在选拔管理人员时,应注重考察其综合素质和专业技能,确保所选人员能够胜任项目管理的各项任务。同时,应定期组织管理人员参加专业培训,提升其在新能源技术、项目管理、风险管理等方面的知识和技能,以适应新能源电力工程快速发展的需求。(2) 提升管理人员综合素质与业务能力。管理人员的综合素质和业务能力直接关系到项目的执行效率和成果质量。因此,企业应注重提升管理人员的综合素质,包括沟通能力、决策能力、创新能力等。通过组织内部培训、外部交流等方式,拓宽管理人员的视野,增强其解决复杂问题的能力。同时,鼓励管理人员积极参与项目实践,通过实际操作提升业务能力,为项目的成功实施提供有力保障^[2]。(3) 引入专业管理型人才。为了进一步提升新能源电力工程的管理水平,企业应积极引入具有丰富管理经验和专业技能的管理型人才。这些人才通常具备深厚的行业背景,能够为企业提供科学的决策支持和有效的管理方案。通过引入专业管理型人才,可以优化管理团队结构,提升整体管理水平,为项目的顺利实施提供有力的人才保障。

3.2 加强技术创新与应用

(1) 提升新能源电力工程的技术水平。技术水平是新能源电力工程发展的核心驱动力。为了提升技术水平,企业应加大研发投入,推动关键技术的创新和突破。通过加强与高校、科研机构等合作,共同开展技术研发和创新,提升新能源电力工程的技术水平。同时,应注重技术的实用性和经济性,确保技术能够在实际项目中得到有效应用^[3]。(2) 加强技术研发与设备选型。新能源电力工程的技术研发和设备选型是项目成功的关键。在技术研发方面,应注重技术的集成和创新,跟踪技术的升级和迭代。注重设备的性能和可靠性,以提升电力稳定性保障能源安全,选择合适设备,提升项目技术水平,提升后期运营的竞争力和效益。同时,加强对设备的维护和保养,确保设备的长期稳定运行。建立项目全生命周期管理理念,以提高工程建设质量、效率、进度、安全和后期运营阶段的稳定性、效率等方面为重点,加强与上下游企业的沟通协作,探索应用新工艺、新技术、新材料等,积极推广先进技术和设备的应用。(3) 坚持绿色安全文明施工。新能源电力工程施工过程中,结合项目实际特点,优化施工工艺,落实环水保措施,强化过程监管,积极探索减少地表扰动施工方法,贴牢绿色安全文明的新标签。可以产学研多点连线联合

建立示范项目和试点工程,展示先进施工、技术和设备的实际效果和优势。通过推广先进、施工技术和设备的应用,可以提升新能源电力工程的整体性能和运行效率,提升项目后续运营竞争力。

3.3 完善政策法规与融资机制

(1) 加强政策法规的稳定性与执行力。政策法规的稳定性和执行力是新能源电力工程发展的重要保障。政府应加强对新能源电力行业的监管和指导,制定明确的政策法规体系。同时,应注重政策法规的稳定性和连续性,避免频繁调整导致企业无所适从。此外,应加强政策法规的执行力,确保政策法规得到有效执行,维护市场的公平竞争和秩序。同时,作为投资建设主体,要及时跟踪政策法规,做好解读、研判和执行,积极拓宽新能源发展空间。(2) 拓展融资渠道与降低融资成本。新能源电力工程的发展需要大量的资金投入,政府应引导和支持商业银行、政策性银行等金融机构加大对新能源项目的信贷支持力度。同时,可以设立专项基金或引导基金,为新能源项目提供稳定的资金来源。此外,还可以通过发行绿色债券、引入社会资本等方式,拓宽融资渠道,降低融资成本。投资建设主体要积极争取政策性扶持措施,降低融资和运营成本。(3) 提供政策与资金支持。为了鼓励新能源电力的发展,政府应提供一系列的政策和资金支持措施。在税收方面,可以给予新能源企业一定的税收优惠和减免;在电价方面,可以实行优先发电和上网电价政策,充分考虑市场环境,给新能源电力项目长远发展留足空间,避免一刀切的政策制定。通过提供政策与资金支持,可以降低企业的运营成本和风险,推动新能源电力工程的快速、健康发展。

3.4 优化运营管理与市场策略

(1) 提升运维水平与设备维护效率。运维水平的高低直接关系到新能源电力工程的稳定运行和发电效率。因此,企业应加强对运维人员的专业培训和技术指导,提高其专业技能和应急处理能力。同时,建立完善的运维管理体系和监测机制,对设备进行实时监测和数据分析,及时发现和解决潜在问题。此外,企业还应加强设备维护管理,制定详细的维护计划和保养方案,定期对

设备进行检修和保养。通过提升运维水平和设备维护效率,可以延长设备的使用寿命,提高发电效率和运维安全性。(2) 加强市场分析与能源管理。新能源电力工程的发展需要密切关注市场动态和行业趋势。因此,企业应加强对国内外市场的分析和研究,了解市场需求和政策导向,为项目的投资决策和市场策略制定提供依据。同时,企业还应加强能源管理,提高能源利用效率和降低运营成本。通过采用先进的能源管理系统和技术手段,对能源使用进行实时监测和优化调整,实现能源的精细化管理。此外,企业还可以积极参与电力市场交易,利用市场机制优化能源配置和降低运营成本^[4]。

(3) 筹划碳排放交易。在全力推进“双碳”目标的大环境下,提前谋划建立碳排放工作机制,配齐相关从业人员,同时提升国际视野,积极参与到碳排放交易圈中,掌握交易方案、交易方式、交易机制,除促进全球温室气体减排外,还可以为企业增加额外效益,提升企业竞争力和价值创造能力。

结束语

综上所述,新能源电力工程管理在面临多重挑战的同时,也孕育着巨大的发展机遇。通过提升管理人员素质、加强技术创新、完善政策法规与融资机制,以及优化运营管理与市场策略,我们可以有效应对当前存在的问题,推动新能源电力工程向更高质量、更高效的方向发展。未来,随着技术的不断进步和政策的持续完善,新能源电力工程将在保障能源安全、促进经济发展、实现绿色转型中发挥更加重要的作用。

参考文献

- [1] 闫小龙,马小芳.浅谈新能源电力企业工程建设的管理与创新[J].新营销,2021,(09):78-79.
- [2] 黄文秋.新能源电力工程管理现状及优化策略分析[J].电脑爱好者,2020(05):62-63.
- [3] 韩哲峰.提高新能源工程建设质量管理的水平[J].科技创新导报,2019,(18):191-192.
- [4] 王万里.新能源并网发电系统及其相关技术[J].河南科技,2020,(14):146-147.