

新能源电力工程管理现状及对策

焦庆伟

华电新疆准东五彩湾发电有限公司

DOI:10.12238/etd.v5i6.10955

[摘要] 新能源电力工程对于推动能源结构转型和促进绿色低碳发展至关重要。然而,当前新能源电力工程管理面临技术标准与规范不统一、安全管理存在隐患、质量管理水平待提升等现状。为解决这些问题,需要构建标准体系以统一技术规范,强化安全管理措施确保人员安全,同时优化质量管理流程以提升工程质量。这些对策的实施将有助于新能源电力工程更加稳健地发展,为实现全球能源革命和可持续发展目标提供有力支持。

[关键词] 新能源; 电力工程管理; 对策研究

中图分类号: TL372+.3 **文献标识码:** A

Current situation and countermeasures of new energy power project management

Qingwei Jiao

Huadian Xinjiang Zhundong Wucuiwan Power Generation Co., Ltd.

[Abstract] New energy power engineering is crucial to promoting energy structure transformation and promoting green and low-carbon development. However, the current management of new energy power engineering faces the current situation of inconsistent technical standards and specifications, hidden dangers in safety management, and the need to improve the quality management level. To solve these problems, it is necessary to build a standard system to unify technical specifications, strengthen safety management measures to ensure personnel safety, and optimize the quality management process to improve engineering quality. The implementation of these countermeasures will help new energy power engineering to develop more steadily and provide strong support for achieving the global energy revolution and sustainable development goals.

[Key words] new energy; power engineering management; countermeasure research

引言

新能源电力工程是关系到国计民生的基础性行业,是国民经济发展的重点之一。近年来,随着“碳达峰碳中和”工作部署的推进,中国能源结构加速演变,清洁能源逐渐成为主导。然而,新能源电力工程在快速发展的同时,新能源电力工程管理也面临着前所未有的挑战。本文旨在探讨新能源电力工程管理现状,并提出相应的改进对策。

1 新能源电力工程的重要性

新能源电力工程,作为现代能源体系中一颗璀璨的明珠,其重要性日益凸显,成为了推动全球能源结构转型和促进绿色低碳发展的核心驱动力。这一领域的发展不仅深刻影响着能源生产与消费的格局,更是全球应对气候变化挑战、实现环境可持续性的关键途径。通过大力发展新能源电力工程,能够有效减少对化石燃料的深度依赖,这不仅是对传统能源消费模式的一次重大革新,更是对全球温室气体排放的有力遏制。化石燃料的燃烧是导致全球气候变暖、极端天气事件频发的元凶之一,而新能源

电力工程的广泛应用,则为我们提供了一条通往低碳未来的希望之路。新能源电力工程致力于风能、太阳能等可再生能源的开发与利用,这些能源来源广泛、清洁无污染,是实现能源可持续发展的理想选择。随着技术的不断进步和成本的逐渐降低,可再生能源的竞争力日益增强,正逐步成为能源供应体系中的重要组成部分。新能源电力工程的广泛实施,对于促进经济社会的可持续发展具有深远意义。它不仅能够带动新能源产业的蓬勃发展,创造大量就业机会,还能够通过能源结构的优化,提升能源利用效率,降低能源成本,为经济社会的发展注入新的活力^[1]。另外,新能源电力工程在保障能源安全方面也发挥着重要作用。随着全球能源需求的不断增长和地缘政治形势的复杂多变,能源安全问题日益凸显。而新能源电力工程的推广,则为我们提供了一种更加自主可控、稳定可靠的能源供应方式,有助于降低能源对外依赖程度,增强国家能源安全。

2 新能源电力工程管理的现状

2.1 技术标准与规范不统一

新能源电力工程技术发展迅速,然而,与之相配套的技术标准与规范却未能及时跟上这一步伐,呈现出明显的滞后性。这种滞后性不仅体现在国内不同企业之间,还体现在不同地区乃至国际间。在技术应用层面,各企业往往根据自身研发能力和市场需求,采用不同的技术方案,导致技术路线多样化,难以形成统一的技术标准。在设备选型方面,市场上新能源电力设备种类繁多,性能各异,缺乏统一的标准来指导选型,使得项目管理者在选择设备时面临较大困难。此外,部分企业跨行业参与新能源电力工程,行业技术标准与规范不一致。不同地区、不同企业采用的施工工艺和技术手段各不相同,这不仅增加了项目管理的复杂性,还可能导致工程安全、质量难以保证。技术标准与规范的不统一,使得项目管理过程中难以形成统一的标准体系。这不仅增加了管理难度,使得项目管理者在协调各方资源、确保工程质量等方面面临巨大挑战;还可能导致工程质量参差不齐,影响新能源电力工程的整体效益。由于技术标准与规范的缺失或不一致,项目在实施过程中可能会遇到技术瓶颈,导致工程进度受阻,甚至引发质量安全事故。另外,技术标准与规范的不统一还可能影响新能源电力工程的后期运维和升级,增加运维成本和风险。

2.2 安全管理存在隐患

新能源电力工程建设,因其涉及吊装作业、高空作业、电气作业以及复杂设备安装调试等高风险环节,自然而然地对安全管理提出了极为严苛的要求。然而,在实际操作中,部分企业在安全管理方面存在诸多不容忽视的隐患。安全制度方面,有的企业制度制定得不够全面,缺乏针对新能源电力工程特点的详细规定,导致在项目管理过程中,安全管理人员难以依据明确的制度进行监管。或者,即便有了制度,因执行力度不够,制度形同虚设,无法有效约束和指导施工人员的行为。安全培训方面,部分企业对施工人员的安全培训不够重视,安全培训工作流于形式,培训频次不足,培训内容无针对性,导致施工人员安全意识淡薄,对安全操作规程不熟悉,增加了安全事故发生的概率。安全防护措施方面,有的企业为了节省成本,忽视了安全防护设施的建设和投入,如吊装作业等超危大工程施工方案未组织专家论证、高空作业防坠落措施不完善、电气作业未落实封闭管理、施工现场警示标识不足等。这些安全防护措施的不足,使得施工人员和设备的安全得不到有效保障。

2.3 质量管理水平有待提高

新能源电力工程质量,作为衡量项目成功与否的重要标尺,其重要性不言而喻。然而,在实际操作中,部分企业在质量管理方面存在诸多不足,这些问题不仅直接影响了工程质量,更对新能源电力工程的稳定运行和长期效益构成了潜在威胁。在质量管理体系方面,部分企业的体系构建不完善,缺乏系统性和科学性。有的企业虽然建立了质量管理体系,但往往流于形式,缺乏可操作性,无法有效指导质量管理工作的开展。体系中的监督机制不健全,导致质量管理过程中的漏洞和缺陷难以及时发现和纠正。质量检测手段方面,部分企业的检测技术和设备相对落

后,无法满足新能源电力工程对质量检测的高要求。落后的检测手段不仅影响了检测结果的准确性和可靠性,还可能导致质量隐患被遗漏,给工程质量带来潜在风险。质量责任落实方面,部分企业存在责任主体不明确、责任追究不到位问题。在质量管理过程中,各岗位人员的质量责任划分不清晰,在出现质量问题时,难以迅速定位责任主体,进行有效追责。责任追究机制的不完善,使得质量管理人员在履行职责时缺乏足够的动力和约束力,进一步加剧了质量管理问题的发生。

3 新能源电力工程管理对策

3.1 构建标准体系,统一技术规范

在新能源电力工程管理的广阔范畴内,构建一套既全面又精细的技术标准体系,是推动整个行业稳健发展的核心要素。此体系的构建,并非对现有技术标准的简单汇总,而是需要前瞻性的战略眼光,紧跟工程技术发展的快速步伐,持续加速技术标准的制定与更新。这要求密切关注全球范围内新能源技术的最新进展,确保技术标准能够即时反映技术前沿,与当前工程技术的发展保持紧密同步,从而引领整个行业的技术革新与进步^[2]。

另外,构建技术标准体系还意味着打破行业界限,促进技术交流与合作,形成统一的技术规范。这需要强化企业间的技术协作,共同应对技术挑战,同时推动行业协会、研究机构及高校等多方力量的深入参与,构建产学研用深度融合的技术创新生态。通过此类合作与交流,有效整合行业资源,提升技术标准的科学性与实用性,为新能源电力工程的技术应用提供更为明确、统一的指引。尤为关键的是,这一体系的构建将有效规避技术应用中的混乱与冲突。在缺乏统一技术规范的环境下,不同企业及项目间可能因技术标准的不一致而产生不必要的摩擦与资源浪费,这不仅会损耗宝贵资源,还可能对工程的整体质量与进度造成负面影响。而统一的技术规范则如同一把精确的标尺,能够确保所有参与方在技术应用上保持高度协同,进而提升工程实施的效率与质量,为新能源电力工程的可持续发展奠定牢固基础。

3.2 强化安全管理,确保人员安全

强化安全管理,确保人员安全,是新能源电力工程管理中的核心使命。安全管理不仅对项目平稳推进至关重要,更是对施工人员生命安全的庄严保证。构建一个全方位、多层次的安全管理体系,是达成这一目标的关键。

建立健全的安全管理制度是构建安全管理体系的基石,详尽的安全操作规程需被制定,各级安全管理人员的职责与权限需被明确,以确保安全管理工作的有序进行。此外,随着工程的进展,制度还需适时调整和完善,以应对不同阶段的安全管理需求。加强安全教育培训应占据重要地位,施工人员需定期参与安全事故通报学习和实操演练,提升安全操作技能。安全教育应融入日常工作,营造人人关注安全、事事注重安全的氛围^[3]。通过持续的教育培训,施工人员将深刻认识到安全的重要性,在工作中自觉遵守安全规范。引入先进的安全监控技术提升安全管理水平,利用现代科技,智能监控系统、无人机巡检等,实现施工现场全天候、全方位的实时监控。这些技术能及时发现并预警潜

在的安全隐患,为管理人员提供及时、准确的信息,便于他们迅速采取行动,消除隐患,保障施工人员的生命安全。通过实施这些综合措施,一个安全、稳定、和谐的新能源电力工程施工环境将被构建起来,为工程的顺利进行提供坚实保障。这也向所有施工人员传递出一个清晰的信息:在新能源电力工程领域,安全始终占据首位,任何牺牲安全的行为都是不可容忍的。

3.3 优化质量管理,提升工程质量

优化质量管理,提升工程质量,构成了新能源电力工程领域确保项目成功与可持续性的核心要素。质量是衡量新能源电力工程项目性能优劣的关键尺度,也是项目能否有效运作、确保电力供应稳定与安全的基础所在。为全面提升工程质量,一系列系统化、精细化的管理措施需被采纳,其中,完善质量管理体系是核心所在,旨在建立一套高效、科学的质量保障体系。

首先,完善的质量管理体系是工程质量提升的先决条件。自项目规划初期,即需明确质量目标,并将其细化至项目实施的每一步骤。通过精心制定质量管理计划,明确各阶段的质量标准、检测流程及验收准则,确保质量目标的具体化与可执行性。此外,还需构建质量管理体系的自我评估与持续改进框架,定期评估质量管理成效,识别并应对存在的不足,灵活调整策略,以应对项目进展中的新挑战。其次,加强质量检测手段对于保障工程质量至关重要。这意味着需引入先进的检测技术与设备,对施工所用材料、构配件及设备实施严格检测,确保其满足国家标准及设计要求^[4]。同时,加强对施工过程的监控,采用现场巡检、抽样测试等方法,及时发现施工中的质量问题并予以纠正,防止问题扩大,影响整体工程质量。再者,完善质量追溯机制是提升工程质量的有效策略。项目实施过程中,需详细记录各类质量信息,

包括材料供应、施工流程、检测结果等,形成全面的质量档案。一旦质量问题显现,即可通过追溯机制快速定位问题源头,明确责任归属,并采取相应措施进行整改。对质量问题的追责不仅是对责任方的警示,也是对所有参与者的教育,有助于营造全员关注质量、共同维护工程质量的积极氛围。

4 结语

新能源电力工程作为能源转型的关键,其管理现状面临技术标准不统一、安全管理隐患及质量管理待提升等挑战。针对这些问题,构建统一的技术标准体系、强化安全管理措施以及优化质量管理流程成为迫切需求。通过实施这些对策,不仅能够提升新能源电力工程的整体管理水平,还能保障工程安全与质量,推动新能源电力行业的健康稳定发展。未来,持续探索创新管理模式,将为新能源电力工程的可持续发展奠定坚实基础。

[参考文献]

- [1]饶晨.新能源电力工程施工技术研究与应用[J].城市建设理论研究(电子版),2023,(30):106-108.
- [2]肖宇奇.新能源电力工程造价的控制措施[J].工程建设与设计,2023,(07):236-238.
- [3]卫雅婧,刘树成,李立军,等.新能源电力工程管理现状及对策[J].电站系统工程,2023,39(01):75-76.
- [4]王万里.新能源并网发电系统及其相关技术[J].河南科技,2020,39(29):146-148.

作者简介:

焦庆伟(1989--),男,汉族,黑龙江人,大学本科,中级工程师,研究方向:电力工程管理。