

可持续发展背景下新能源发电企业安全管理研究

许博凡

(内蒙古冀能新能源有限公司, 内蒙古 鄂尔多斯 017100)

【摘要】随着国家全面深化改革的推进,国内经济发展进入新常态,生态文明建设、能源生产和消费革命均进入新的发展阶段。电力体制改革和产业结构调整的步伐加快,新能源发电企业作为这一变革的重要参与者,其面临的发展环境发生了深刻的变化。本文首先探讨可持续发展背景下新能源发电企业发展面临的机遇与挑战,并深入分析了新能源发电企业在专业人员配备及技术水平、设备检修运行管理、现场安全监管等方面存在的问题,最后从制度体系建设、设备安全运行、安全资金投入、人员思想素质及培训机制等角度,提出了相应的优化策略和对策建议,以期有效提高新能源发电企业的安全管理水平。

【关键词】可持续发展; 新能源; 发电企业

在可持续发展的背景下,新能源发电企业作为清洁能源的主要提供者,承载着推动能源转型和应对气候变化的重要使命。然而,随着行业的快速发展和外部环境的变化,新能源发电企业在安全管理方面也面临着诸多挑战。

一、可持续发展背景下新能源发电企业发展面临的机遇与挑战

在全球气候变化和能源危机的双重压力下,绿色能源时代已经不再是遥远的未来,而是我们共同面对的现实^[1]。作为绿色能源体系中的核心力量,新能源发电企业不仅承载着推动能源结构转型的历史使命,更是保障能源安全、促进生态文明建设的关键力量。在可持续发展的背景下,新能源发电企业迎来了前所未有的发展机遇,但同时也面临着诸多挑战。

(一) 机遇之窗: 政策东风与市场需求的驱动

在政策层面,新能源发电企业迎来了前所未有的发展机遇。随着国家对可再生能源的重视程度不断提高,一系列扶持政策相继出台,为新能源发电企业提供了广阔的发展空间。这些政策不仅涵盖了财政补贴、税收优惠等方面,还涉及到了电力市场准入、并网政策等关键环节,极大地降低了新能源发电企业的运营成本,提高了市场竞争力。具体来说,财政补贴政策为新能源发电企业提供了稳定的资金来源,使得企业能够有更多的资金投入到了技术研发和设备升级中,提高发电效率和可靠性。税收优惠政策则进一步减轻了企业的税收负担,增强了企业的盈利能力。电力市场准入和并网政策的放宽,则为新能源发电企业提供了更加广阔的市场空间,使得企业能够更加灵活地参与市场竞争,实现规模化和集约化发展。除了政策层面的支持,市场需求的不断增长也为新能源发电企业带来了巨大的

发展机遇。随着能源消费结构的调整和环保意识的提高,越来越多的消费者开始关注绿色能源的使用,这为新能源发电企业提供了广阔的市场前景。同时,随着新能源汽车等新型能源消费品的普及,新能源发电企业的市场需求将进一步增加。

(二) 挑战之路: 安全管理难题与企业发展的双重压力

在新能源发电行业蓬勃发展的浪潮中,企业既迎来了前所未有的机遇,也遭遇了多重挑战,其中安全管理问题尤为凸显,成为制约其可持续发展的关键瓶颈。首要挑战在于人才短缺。新能源发电技术日新月异,对从业人员的专业素养和技术能力提出了更高要求^[2]。然而,当前行业人才储备不足,导致企业难以组建高素质的安全管理团队。这一现状不仅削弱了企业的安全管理能力,还无形中放大了运营风险。另外,设备运维管理复杂且挑战重重。新能源发电设备常暴露于恶劣的自然环境中,故障频发,加之其维护检修高度依赖专业技能,企业往往需借助外力,这无疑增加了运行成本,也影响了设备的稳定性和使用寿命。除此之外,现场安全监管面临诸多难题。新能源发电项目分布广泛,现场环境复杂多变,加之安全管理投入不充分,导致监管难以全面覆盖,安全隐患丛生,进一步提升了企业的运营风险。最后,新能源发电企业还需应对激烈的市场竞争和价格波动。随着行业快速发展,竞争日益白热化,企业需不断创新,降低成本,提高效率。同时,新能源产品价格受多种因素影响,波动频繁,给企业经营带来了额外的不确定性。

二、新能源发电企业安全管理存在的问题

(一) 专业人员配备及技术水平

新能源发电企业作为电力供应的先锋,高度依赖于尖端技术和高效设备以维持其稳定与高效的电力产出。然而,在追求技术创新与效率提升的

同时，专业人才的匮乏成为了制约企业安全管理水平提升的关键因素。当前，新能源发电领域面临人才储备的严峻挑战，特别是在高端技术与管理人才方面存在显著缺口。这一现状使得企业在构建安全管理团队时遭遇重重困难，难以招募到既具备深厚专业知识又拥有丰富实践经验的安全管理人才。除此之外，随着新能源技术的日新月异，对安全管理人员的技能要求日益严苛，要求他们不断掌握新技术、新规范，以应对日益复杂的安全挑战。遗憾的是，许多新能源发电企业在为员工提供持续学习与技能提升的机会方面存在严重短板，导致安全管理人才难以跟上技术发展的步伐，技能水平开始逐渐滞后于需求。这种技能与需求的脱节不仅削弱了企业的安全管理能力，更无形中放大了企业的运营脆弱性。

（二）设备检修运行管理

新能源发电设备是企业运营的核心，其检修运行管理的质量直接关系到企业的安全生产。然而，目前许多企业在设备检修运行管理方面存在以下问题：第一，设备检修制度不完善^[3]。一些企业缺乏系统的设备检修计划，导致设备检修不及时、不彻底，增加了设备故障的风险。同时，由于设备检修制度的不完善，也使得企业在设备故障发生后难以迅速定位问题、制定解决方案，进一步加剧了故障的影响。第二，设备维护管理不到位。新能源发电设备大多处于露天环境中，受自然因素影响较大，容易出现腐蚀、老化等问题。然而，许多企业在设备维护管理方面存在疏忽，没有定期对设备进行保养和维修，导致设备性能下降、故障频发。这不仅影响了企业的正常运营，也增加了企业的经济损失。第三，设备检修技术水平不高。新能源发电设备的检修需要专业的知识和技能，然而许多企业的检修人员缺乏必要的培训和进修机会，导致他们的技术水平无法满足检修需求。这不仅影响了检修质量，也增加了设备故障的风险。

（三）现场安全监管

新能源发电企业在复杂的现场环境中运营，其内部潜藏着多重安全隐患。当前，企业在现场安全监管层面的不足尤为显著，具体表现为以下几个方面：首要挑战在于安全监管框架的缺失与不健全。部分新能源发电企业尚未建立起一套完整、连贯的安全监管体系，导致现场监管工作缺乏明确指导，漏洞与不足频现。这种制度上的缺失，不仅让现场作业人员的安全处于不确定状态，也无形中加剧了企业运营的不稳定性与风险性。同时，安全监管措施的执行效果堪忧。尽管部分企业已制定了安全监管制度，但在执行过程中却常常出现偏差与懈怠。安全检查与隐患排查工作被边缘化，安全隐患得不到及时识别与有效处理，导致安全监管的初衷大打折扣。除此之外，安全监管团队的专业能力成为另

一大瓶颈。现场安全监管对监管人员的专业素养要求极高，但许多企业的安全监管人员却面临知识更新滞后、实践经验短缺的问题。因为缺乏必要的培训与进修机会，使得他们的业务能力难以跟上行业发展的步伐。

（四）安全生产管理方面投入资金较少

优化并降低企业运营风险的关键举措在于强化安全生产管理，并保证其获得充分的资金支持，以全面促进安全管理措施的高效执行。目前，众多新能源发电企业在安全生产管理领域的资金投入普遍存在空缺，严重制约了其满足实际需求的能力。这一现状具体体现在以下几个方面：安全设施建设的滞后。部分企业出于成本控制与效益提升的考量，对安全设施的投入显得吝啬，导致设施不完善、标准不达标。安全培训资源的匮乏^[4]。安全培训作为提升员工安全意识与专业技能的关键环节，其重要性不言而喻。但是，许多企业在培训上的投资不足，导致培训内容不深入、方式不灵活，培训效果大打折扣。安全监管力量的薄弱。安全监管的有效实施离不开专业的设备与人员支持。而资金不足的问题就很容易导致监管资源配置短缺，严重制约监管工作的质量和效率。

三、新能源发电企业安全管理的创新策略

（一）制度体系建设

1. 完善安全管理制度

新能源发电企业应建立完善的安全管理制度，确保各项安全管理工作有章可循、有法可依。为此企业要制定详细的安全管理规章制度，明确各级安全管理人员的职责和权限，确保安全管理工作有序进行。同时企业还需要建立健全的安全生产责任制，将安全生产责任落实到每个岗位和每个员工，形成全员参与安全管理的良好氛围。

2. 强化安全监管机制

新能源发电企业应建立严格的安全监管机制，加强对企业内部的监督和管理。在实际操作中企业要建立健全的安全检查制度，定期对企业的生产设备、安全设施等进行全面检查，及时发现并消除安全隐患。还要加强对现场作业人员的监管，确保他们遵守安全操作规程，防止违规操作导致的事故发生。最后，要建立事故报告和调查制度，对发生的安全事故进行及时报告和调查处理，查明事故原因并追究相关责任人的责任。

3. 引入风险管理机制

新能源发电企业应引入风险管理机制，对企业可能面临的各种安全风险进行识别、评估和控制。为此企业需要对企业的生产流程、设备状况、人员素质等方面进行全面分析，识别出可能存在的安全风险。要对这些风险进行评估和分类，确定风险的大小和优先级^[5]。并制定相应的风险控制措施和应急预案，确保在风险发生时能够及时有效地应对和

处置。

（二）设备安全运行保障

1. 加强设备检修与维护

新能源发电企业应加强对设备的检修与维护工作，确保设备的正常运行和安全可靠。为此新能源企业应该制定详细的设备检修计划，定期对设备进行全面的检查和维修。加强对设备的日常巡检和保养工作，及时发现并处理设备存在的隐患和故障，积极建立健全设备故障处理机制，确保在设备发生故障时能够迅速响应和处理。

2. 提升设备自动化和智能化水平

新能源发电企业应积极推广和应用自动化和智能化技术，提升设备的自动化和智能化水平。通过引入先进的控制系统和监测设备，实现对设备的远程监控和智能控制，提高设备的运行效率和安全性。同时，要加强对设备数据的收集和分析工作，通过数据分析来预测设备的运行状态和故障风险，为设备检修和维护提供科学依据。

3. 引入新技术和新材料

新能源发电企业应积极关注新技术和新材料的发展动态，及时引入新技术和新材料来提升设备的安全性能。通过引入新技术和新材料，可以改进设备的结构和功能设计，提高设备的耐用性和可靠性。同时，要加强对新技术和新材料的应用研究和实验验证工作，确保新技术和新材料在设备上的应用效果和安全性。

（三）标准化作业

1. 制定完善的标准化作业流程

在制定标准化作业流程时，需要紧密依据生产现场的实际情况，并充分考虑操作人员的个体差异与专业能力，构建一套既科学又合理的作业指导体系。这一流程力求详尽无遗，每一步骤都清晰界定，保证操作指令的明确性，从而大幅度提升其可操作性和实际执行效率。

2. 加强培训和教育

定期对操作人员进行全面的标准化作业培训与教育，保证每位员工都能精准掌握正确的操作方法与安全规范。这一过程不仅限于技能传授，更侧重于安全意识的深耕厚植，通过多元化的培训方式，可以持续提升操作人员的自我约束力与判断力，让他们能够在工作中主动识别风险，自觉遵守安全规程，进而为企业营造一个更加安全、高效的生产环境。

3. 严格监督和检查

构建一个严密的监督与检查体系，实现对操作人员的作业行为实施全方位的实时监控与周期性审查。通过这一机制，能够迅速发现并纠正任何不安全行为或违规操作，保证标准化作业流程得到完整的执行。通过坚持对违规行为采取果断措施与及时处理的方式，维护作业现场的安全秩序，并进一步

提升操作人员的规范作业意识，共同推动标准化作业在实践中的有效落地。

4. 持续改进和优化

根据生产现场的实际情况及操作人员的宝贵反馈，持续对标准化作业流程进行深度剖析与迭代优化。这一过程不仅要目光聚焦于作业流程的精简与高效，更要致力于提升操作的安全性与便捷性。通过持续的创新与改进，力求实现作业效率的显著提升，同时进一步缩小不安全因素的发生空间，为企业的稳健运营奠定坚实的基础。

（四）风险评估与防控

1. 开展风险评估

实施定期且系统的风险评估机制，对关键设备、设施及其运行环境进行全面细致的审视。在这一过程中，需要运用先进的评估工具和方法，深入剖析设备性能、运行状况及外部环境因素，精准识别潜在的安全隐患和危险因素。通过此种前瞻性的风险评估方式，能够做到提前布局，采取有效措施预防潜在风险的发生，保障新能源发电企业的生产运营始终处于安全可控的状态。

2. 制定防控措施

基于详尽的风险评估结果，策划并实施一系列针对性的防控措施，可以有效降低乃至彻底消除已识别的安全风险。这些措施不仅需要涵盖技术层面的改进与升级，如设备加固、系统优化等，还需要涉及管理流程的完善与强化，如制定更为严格的安全操作规程、加强日常巡检与维护等。

结语

在可持续发展背景下，新能源发电企业迎来政策与市场双重机遇，但也面临安全管理等挑战。主要问题包括人才短缺、设备运维复杂、现场监管不足等。为提升安全管理水平，需要优化专业人员配备，提升技术水平，强化设备检修与现场监管，并创新安全管理办法，如标准化作业和“挂牌上锁”机制。同时，全面探讨并控制人员与物的不安全因素，保障新能源发电企业稳健发展。

参考文献：

- [1]刘思君.新能源发电企业数据安全应用研究[J].数字通信世界, 2024, (03): 96-98.
- [2]高金生.新能源发电企业安全生产管理存在的不足及对策[J].现代企业文化, 2023, (21): 9-12.
- [3]白瑞东, 马铁, 孙厚望, 等.新能源发电企业信息化的安全网格化管理[J].电力安全技术, 2023, 25 (02): 13-16.
- [4]吴瑞.浅谈新能源发电企业安全生产管理实践与创新[J].石河子科技, 2022, (06): 17-18.
- [5]杜沛东.新能源发电企业安全生产管理薄弱环节及其对策研究[J].低碳世界, 2022, 12 (10): 184-186.