

风电总承包项目安全管理体系构建与实施

张任越 管志远 宋继华

中国电建集团河南省电力勘测设计院有限公司 河南 郑州 450000

摘要: 随着风电行业的快速发展,风电总承包项目的安全管理成为确保项目顺利实施和运营的关键。本文详细探讨了风电总承包项目安全管理体系的构建与实施过程,包括体系构建的背景、原则、核心要素以及实施策略,旨在为风电总承包项目的安全管理提供理论指导和实践参考。

关键词: 风电总承包项目;安全管理体系;构建;实施

引言

风电作为清洁能源的重要组成部分,对于推动能源结构转型和可持续发展具有重要意义。然而,风电总承包项目涉及设计、采购、施工、调试等多个环节,存在诸多安全风险。因此,构建一套科学、有效的安全管理体系,对于保障风电总承包项目的安全、质量、进度和效益具有至关重要的作用。

1 风电总承包项目安全管理体系构建的背景

为加强电力勘测设计企业安全生产监督管理,落实《国务院关于进一步强化企业安全生产工作的通知》等文件精神,国家能源局电力安全监管司委托中国电力建设集团有限公司组织编制了《电力勘测设计企业安全生产标准化规范及达标评级标准》,为风电总承包项目安全管理体系的构建提供了政策依据。随着风电技术的不断进步和市场竞争的加剧,风电总承包项目对安全管理的要求越来越高。构建科学、规范的安全管理体系,已成为风电总承包企业提升核心竞争力的关键。

2 风电总承包项目安全管理体系构建的原则

在构建风电总承包项目的安全管理体系时,遵循以下原则:首先,坚持预防优先,牢固树立“安全第一、预防为主、综合治理”的理念,将事故预防作为安全管理的核心任务,确保项目安全始终受控。其次,全方位考虑项目的技术、经济、环保等各方面因素,确保安全管理体系既全面又系统,无死角地覆盖项目各个环节。同时,严格执行国家和行业的法律法规、标准规范,制定并落实安全管理制度和操作规程,确保安全管理有章可循。此外,强调全员参与,动员全体员工共同参与安全管理,形成良好的安全文化氛围。最后,注重持续改进,通过安全绩效评定和监督检查,及时发现并纠正问题,不断完善和优化安全管理体系。

3 风电总承包项目安全管理体系构建的核心要素

3.1 安全管理目标

在构建风电总承包项目的安全管理体系时,明确目标是核心要素之一。企业应基于自身的安全生产实际,制定既具有前瞻性又切实可行的总体和年度安全生产目标。这些目标需经企业主要负责人审批并正式发布,确保其在企业内部的权威性和指导性。安全生产目标应涵盖人员、设备设施、作业环境、职业健康、管理等多个方面,明确各项安全指标,并逐级分解至各部门、各岗位^[1]。同时,企业应制定相应的分级控制措施,并确保其有效实施。为评估目标完成情况,企业应制定安全生产目标考核办法,定期对目标实施情况进行监督检查,并根据实际情况进行动态调整。相关监督检查、评估、考核、纠偏、奖惩等记录应详细记录并保存备查。

3.2 组织机构和职责

企业构建风电总承包项目安全管理体系时,组织机构和职责是核心要素。企业应成立安全生产委员会,由主要负责人任主任,明确机构组成和职责,建立工作制度。主要负责人应定期召开安委会会议,总结安全生产情况,部署工作,研究解决问题,决策重大事项,并发布会议纪要。同时,建立安全生产保证体系,由生产领导负责,组织召开安全生产会议,公布会议记录,确保人员、物资、费用等需求得到满足。按要求设置安全生产监督管理机构,配备符合条件的监督管理人员和设施。加强安全监督队伍建设,鼓励人员取得注册安全工程师资质。建立安全生产监督体系和网络,定期召开会议并留记录。制定安全生产责任制,明确各级负责人和岗位人员责任,随机构、岗位变更及时修订。企业应建立考核、奖励和追究制度,定期检查考核职责履行情况。

3.3 安全生产投入

企业应建立健全安全生产费用提取和使用管理制度,依据制度制定安全生产费用计划,并严格审批程序,确保专款专用。安全生产费用需充足,并建立详细的使用台账。为监督费用使用情况,企业应定期组织相

关部门进行检查和考核。这些费用主要用于多个方面：一是完善、改造和维护安全防护设施设备；二是配备、维护和保养应急救援器材、设备，以及组织应急演练；三是开展重大危险源和事故隐患的评估、监控及整改；四是进行安全生产检查、评价、咨询和标准化建设；五是配备和更新现场作业人员的安全防护用品，保障职业健康；六是支持勘测设计外业、现场服务及项目管理监理的应急需求；七是用于安全生产宣传、教育、培训；八是推广新技术、新标准、新工艺、新装备；九是安全设施及特种设备的检测检验；十是结算给分包单位的安全生产费用等。

3.4 法律法规与安全管理制度

企业应建立制度，明确主管部门，及时识别和获取适用的安全生产法律法规、标准规范，并跟踪其修订情况，确保信息更新及时。各级机构也应主动获取相关法律法规，并上报主管部门汇总。同时，企业需将获取的法律法规、标准规范及时传达给全体员工。在此基础上，建立健全符合法律法规要求的各项规章制度和安全作业规程，并发布实施，确保各岗位人员知晓并遵守。此外，企业应配备必要的安全生产规程、标准、规范，并发放到相关岗位。每年应对法律法规、规章制度、操作规程的执行情况进行评估，并根据评估结果、安全检查问题、事故案例等及时修订，重大变更时亦需修订，且修订、审查需履行审批手续^[2]。最后，企业应建立文件和档案管理制度，对主要安全生产过程、事件等建立安全记录和档案，并及时整理、编目。

3.5 教育培训

企业应明确安全教育培训主管部门，建立健全教育培训管理制度，定期识别需求，制定并实施培训计划，确保资源充足。培训记录应详细，档案分级管理，并评估改进培训效果。企业负责人和安全管理人員需参加监管部门培训，取证上岗。新员工及转岗、离岗复岗人员均需接受三级或相应安全教育培训，考核合格后方可上岗。新工艺、技术、材料、设备使用前，应对操作人员进行专门培训。特种作业和特种设备作业人员须持证上岗，并定期复审。外来人员进入现场前，应接受安全知识培训。企业应加强安全文化建设，开展多样活动，提升员工安全意识，减少“三违”。班组应定期开展安全活动，学习安全要求，掌握岗位知识，分析风险，交流经验，共同提高企业安全生产水平，实现安全自我约束。

3.6 设备设施管理

在风电总承包项目中，设备设施管理至关重要。项目应确保设备设施建设符合标准，进行危险有害因素评

估，严禁使用淘汰设备。建立健全管理制度，明确职责，严格执行验收、检验、报废等流程。设备设施档案应齐全准确。同时，加强相关方设备管理，确保租赁设备安全合法。在使用过程中，设备设施性能应完好，安全防护设施完备。临时营地及仓储设施选址需考虑自然灾害，配置必要的安全设施。勘测、科研试验设备设施应符合规范，配备安全防护。特种设备需注册登记，定期维护保养和检验。其他设备设施也应符合安全要求。此外，设备设施搬迁、拆除前应进行风险评估，制定计划和方案，重要设备需编制专项方案并经批准。作业人员应具备相应能力，特种设备搬迁、拆除单位需具备资质。

3.7 作业安全管理

在风电总承包项目中，作业安全管理是重中之重。作业现场需制定详细的作业方案，明确安全目标和防护措施，确保作业过程安全可控。技术管理方面，应严格遵循法律法规和标准规范，对危险作业编制专项方案，确保施工安全。同时，加强自然环境监测与防范，设置完善的安全防护设施，特别是受限空间、防火防爆、照明通风等方面。对于特种作业和特种设备，必须严格持证上岗，遵守操作规程。作业行为上，强调规范操作，正确使用劳动防护用品，严禁违章作业。此外，还需加强标志标识管理，确保危险场所和作业区域警示到位。相关方管理方面，执行严格的管理制度，审查资质，明确安全责任，确保合作安全^[3]。最后，建立变更管理制度，对变更过程及风险进行辨识分析，确保变更安全可控。通过全方位的安全管理，确保风电总承包项目作业安全无虞。

3.8 隐患排查和治理

企业应建立健全隐患排查治理制度，明确隐患分级分类标准，实施闭环管理，并定期统计分析上报。制定隐患排查方案，明确目的、范围和方法，定期开展排查，确保覆盖所有环节。对排查出的隐患登记建档，分级治理。小隐患立即整改，大隐患制定方案，明确责任、资金、时限和预案，确保“五到位”。重大隐患治理前需采取控制措施并上报。自然灾害隐患需按法规切实防范。同时，建立预测预警机制，及时预警自然灾害，制定预防措施。企业还需对承包、承租单位隐患排查治理进行统一协调和监督，确保项目安全无虞。

3.9 危险源辨识及重大危险源监控

企业应建立危险有害因素辨识、评估和重大危险源管理制度，全面辨识生产活动中的危险有害因素，评估风险，制定控制措施，并明确重大危险源。对重大危险源需登记建档，并向相关部门备案。同时，采取安全管

理和技术措施实施监控,定期检测检验安全设施和监测监控系统,确保其有效运行。此外,还需定期检查评估重大危险源的安全生产状况,并在其所在场所设置明显的安全警示标志。通过这一系列措施,全面加强重大危险源的监控与管理,确保风电总承包项目的安全稳定。

3.10 职业健康管理

企业应建立健全职业健康管理体系,为从业人员提供符合要求的工作环境和条件。对职业危害区域设置报警装置和应急预案,定期检测并标识超标区域。建立劳动防护用品管理制度,确保防护用品充足有效,并督查正确使用。定期组织职业健康检查,记录并保存结果,对危害因素采取必要措施^[4]。同时,加强职业危害告知和警示,将危害及其防护措施告知员工,并在作业场所设置警示标识。此外,对存在严重职业危害的场所,企业应按规定及时申报职业危害因素,并接受监督。通过这些措施,全面保障从业人员的职业健康权益。

3.11 应急救援

企业应建立健全应急救援体系,明确应急工作职责和分工,组建专兼职应急救援队伍或指定专兼职人员。制定完善的应急预案,加强动态管理,定期修订完善。按预案要求配备应急设施、装备和物资,并定期检查维护。定期组织应急预案培训和演练,提高应急管理能力。确定应急响应分级原则和标准,确保事故发生时能迅速启动预案,有效调配资源,进行救援和后期处置。同时,与当地专业应急救援队伍保持联系,确保救援力量充足。通过这一系列措施,全面提升企业的应急救援能力,保障风电总承包项目的安全稳定。

4 风电总承包项目安全管理体系的实施策略

为确保风电总承包项目安全管理体系的有效实施,企业应采取以下策略:首先,加强领导和组织保障,高层领导需高度重视安全管理工作,强化组织领导和协调配合,为体系实施提供坚实后盾。其次,结合项目实际,不断完善安全管理制度和标准体系,确保安全管理

工作的规范化、标准化,为项目安全保驾护航。同时,强化教育培训和宣传引导,通过定期的安全教育和培训及宣传活动,提高全体员工的安全意识和操作技能,形成人人参与、人人负责的安全管理氛围^[5]。此外,建立健全监督检查和考核评估机制,定期对安全管理工作的落实情况进行全面检查和评估,及时发现并整改问题,确保安全管理措施得到有效执行。最后,推进信息化和智能化建设,充分利用现代信息技术手段,提升安全管理的效率和水平,实现安全管理的智能化、精细化。通过这些实施策略,企业能够全面提升风电总承包项目的安全管理能力,确保项目安全、顺利进行。

结语

风电总承包项目安全管理体系的构建与实施是确保项目顺利实施和运营的关键。通过加强领导和组织保障、完善制度和标准体系、强化教育培训和宣传引导、加强监督检查和考核评估以及推进信息化和智能化建设等措施的实施,可以构建一套科学、有效的安全管理体系,为风电总承包项目的安全管理提供有力保障。未来,随着风电技术的不断进步和市场竞争的加剧,风电总承包企业应继续加强安全管理体系的建设和完善工作,不断提升自身的安全管理水平和核心竞争力。

参考文献

- [1]张步恩,王林.风电工程安全管理风险与对策[J].中国电力企业管理,2024,(36):23-25.
- [2]陈浩.浅谈风电项目建设安全管理[J].产业创新研究,2020,(20):131-132.
- [3]张韬.浅谈风电项目建设过程中如何加强安全管理[J].居舍,2019,(19):130.
- [4]汪建波.风电工程安全管理的难点及对策[J].云南水力发电,2024,40(01):173-176.
- [5]黄辉,徐浩,胡红亮,等.海上风电工程施工安全管理现状与对策分析[J].水电与新能源,2023,37(05):35-38.