

# 基于电力建设工程项目的风险管理研究

次仁旺修

国网西藏电力有限公司昌都供电公司

**摘要:**在电力基建工程建设管理中,安全风险管理是一个非常重要的部分,对于有效地控制工程事故,降低工程风险,提高安全管理都具有非常重要的作用。电力建设工程项目的风险管理是一种通过使用恰当的风险管理方法,对可能出现的各类潜在和不确定性风险进行管理的过程,这一过程涉及识别、评估、规划和控制项目风险的活动,最大限度地减少或消除不利事件的影响,并提高项目的成功概率。基于此,本文主要分析基于电力建设工程项目的风险管理措施。

**关键词:**电力建设工程;风险分析;风险管理措施

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.10.208

## 引言

我国在电力方面的消耗越来越大,人们对电力的依赖性也不断增强,为了让人们对电力的实际需求得到满足,便需加快电力基建工程的建设,进而也就将诸多挑战带给了电力基建工程施工中。而在建设电力工程的过程中,最重要的是施工安全,通过风险管理,可以有效地应对潜在的风险,并采取相应的预防措施和应急措施,以确保电力建设工程项目的顺利进行。

### 一、电力施工项目的重要性

随着社会经济迅速发展,人们对电力能源的需求越来越大,在电力基建工程建设过程中,需要优化施工技术,对各项管理内容进行管理。为了提高电力工程质量,要展开各方面的详细分析与研究,做好施工前的准备工作,进行精细化的管理,优化电能质量技术,推动电力企业的发展。第一,开展电力施工项目管理工作,可以从宏观上把握项目建设,实现系统性管理。开展有效的电力施工项目管理,可以将施工建设中的每个细节纳入管理范围,不仅可以对施工进度进行有效的监控,还可以监督项目成本管理,提升施工项目的质量,提升企业电力业的经济效益;第二,电力项目施工管理可以推动完善企业内部控制管理体系建设,提升企业的管理水平。项目管理涉及企业的多个部门,通过创新性的管理模式,可以将各个部门的工作纳入管理范围之内,有利于优化整合工作流程,巩固电力企业内部机制的协调性<sup>[1]</sup>。

### 二、电力建设工程项目风险分析

电力系统是一个国家的关键基础设施,直接影响着国民经济的发展。一些企业缺乏强烈的风险意识,未能全面、系统地对电网工程项目的风险进行分析和评估,这就导致了在执行过程中出现了原本可以避免的损失,

不仅会影响工程建设的进度和效果,还将对企业的健康和可持续发展造成影响。

#### 1. 环境方面风险

电力建设工程项目建设征地与赔偿时需要妥善处理相关事宜,整个电力基建项目的建设会涉及多个部门,如市政府、水利局、国土空间规划、公路等部门,在电力基建项目整个施工期间会出现一些民事问题,这些都是影响项目施工进度的主要因素。

#### 2. 进度方面风险

电力建设工程项目施工过程中,对施工进度的把控不够严格,部分企业存在认识上的误区,认为对施工进度开展管理就是针对一些项目资料数据进行简单的记录,难以深入实际管理施工进度。在工期编制过程中存在失误,编制不符合工程建设规律,计划工程量与实际工程存在差距,甚至在管理过程中决策失误,各参建单位之间没有进行很好的沟通交流,进一步造成进度拖延情况的发生<sup>[2]</sup>。

#### 3. 经济方面风险

充足的建设资金是确保电力基建工程正常施工的有力保障,若是电力基建项目在建设过程中出现资金短缺现象,就会造成工人工资发放不及时,施工材料难以维持正常施工需求情况,这样就会造成工期延迟或停工,甚至导致施工人员出现消极怠工现象,这些都会给整个电力基建施工质量带来不良影响,从而造成管理风险。

### 三、基于电力建设工程项目的风险管理措施

#### 1. 树立安全意识

虽然电力企业重视电力基建工程施工现场安全管理工作,但仍然存在诸多安全问题,根本原因在于安全管理工作落实不到位,管理人员没有深入地分析安全生产基本情况,在发生事故后也没有在第一时间进行总结。

为了从根本上解决施工现场管理混乱、管理手段缺失、管理措施落实不到位等问题，需要及时展开施工技术培训及安全理论宣传工作，通过施工技术培训和安理论宣传，帮助各部门施工人员树立正确的安全意识。还可以采用建设安全管理制度、管控生产责任等措施推进安全管理工作，在完成足够工作量的同时达成安全生产目标。

### 2. 制定完善的安全管理制度

电力企业安全生产管理体系的基础是建立完善的管理制度。为确保电力生产活动的安全，企业应根据实际情况制定全方位成体系的规章制度，以规范工作流程和行为准则。这些制度应涵盖从设备维护到紧急情况处理的方方面面，确保所有工作人员都清晰了解并遵守相关规定。需将电力建设工程安全生产制度建立起来，并不断完善，以具体的规范条例明确施工方案内容和施工任务。同时完成对相应责任承包制的构建，详细安排施工中的各个工序任务，将施工人员的责任意识进一步增强。并借助设立科学的奖罚机制来激励施工人员，使之积极参与到工作中<sup>[3]</sup>。

### 3. 优化施工方案

电力建设工程规划和设计阶段，必须全面考虑电源分配和无功补偿等技术问题，以确保工程的成功实施，并提高电力系统的稳定性。首先，需要优化电源分配方案，进行负荷分析和未来负荷预测，以了解不同用户的电力需求，以确保能够满足其负荷要求。其次，无功补偿设备的合理配置在维护电压稳定性和降低电网潮流损失方面发挥关键作用。为了实现这一目标，需要进行电压稳定性分析，确定在不同负荷情况下所需的无功功率，并确保无功补偿设备的容量和位置与之匹配。

### 4. 完善组织机构管理体系

电力建设工程施工现场安全管理需要建立相应的组织机构与管理体系，还需要构建素质高、能力强的管理团队。需要做好基础制度和体系的建设工作，将以人为本作为促进电力企业发展的核心要素，站在各部门基层工作人员角度加强管理团队建设，不断优化和完善各项管理制度，加大安全管理力度，促使各项生产工作满足安全管理要求及标准。在具体安全管理工作中，需要严格遵循管理制度要求，配备专业的工作人员和完善的设施设备，确保安全管理工作具有一定的连续性<sup>[4]</sup>。

### 5. 环境风险的有效管理措施

要想提高环境风险管理质量，那就必须先从事环境政

策出发，要全面考虑国家政策导向，从而确保电力项目的施工利益。要根据项目建设的实际情况与施工特点提前规避管理风险，要根据政府的实际投资制度，给予电力基建项目一定资金支持，从而为项目建设构建合适的运营环境。同时，应当充分利用当地资源，并取得居民的支持，应当制定完善可行的项目施工计划去寻求政府政策支持。此外，当电力基建项目在施工期间面临着自然环境风险问题，需要提前预防一切不可控的突发风险因素，并制定解决方案。

### 6. 做好进度管理工作

在电力基建工程中，做好进度管理至关重要，为此，采用信息化管理手段和进度管理方法是必不可少的。首先，工程信息安全和共享需要使用信息化管理工具，这包括使用项目管理软件和文档管理系统，以便设计、施工和监督管理部门可以实时访问和共享工程数据和文档。这有助于促进协作和有效沟通，提高工作效率。其次，当前电力基建工程施工工期管控过程中，要充分分析影响工期的各种因素，提前对当地气候、地理环境进行分析，把握气候变化规律，尽可能地减少在恶劣天气下施工情况的发生。在进度管控过程中，还要做好施工现场的管理和施工规划工作，强化设备管理、材料管理，重视各个环节的管理，使工作人员能够认识到施工的重点，把握施工流程和施工工艺的合理性，避免发生施工事故<sup>[5]</sup>。

### 7. 加强施工现场管理

在加强系统和员工工作的同时，也要加强工地的管理。在工地作业中，要善于发现工地上存在的问题，并能及时地解决问题，并做好相关的记录。另外，工地的工作人员也要定期开展安全检查，对发现的隐患进行及时的处置，把隐患扼杀在萌芽状态。第一，施工单位应该制定详细的现场安全管理制度和规章制度，确保现场的安全和秩序。制度应该包括现场巡查制度、安全检查制度、事故应急预案等内容。同时，施工单位应该对现场进行全面的全面的安全检查和安全监督，发现问题及时处理，确保现场的安全和秩序。第二，施工单位还应该对现场进行规范化管理，确保施工质量和效率。规范化管理包括现场布置、设备维护、材料管理等内容。施工单位应该对现场进行合理的布置，确保施工的顺利进行。最后，施工单位还应该加强对现场人员的培训和管理。例如，对现场人员进行安全教育和技术培训，提高现场人员的技能水平和安全意识<sup>[6]</sup>。

### 8. 加大安全监管力度

加强电力建设工程安全管理需要做好以下几方面。首先,要明确各系统和相关设备有无不良缺陷,并采取相应举措进行有效处理。其次,应明确相关工作者的职责、任务,制定相应的认责制度,如果某一施工检修环节存在不良问题,需要对负责人进行处罚和批评,促进相关工作者工作认真性、负责性、积极性的全面提升。最后,要设立相应的检查机构,落实电力安全管理制度。相关监察机构的设置应落实分片监督和岗位责任制,对于检修计划的可行性和科学性、机械设备检查过程当中是否存在着安全隐患进行科学有效的评判,保障电力安全施工的有效开展。

### 9. 经济风险的有效管理措施

电力基建项目存在的经济风险其解决措施就是要科学合理控制项目施工成本以及管理成本。电力建设工程企业需要建立健全项目资金管理制度,以规范成本管理工作,大幅提升整体管理水平。企业应明确成本管理权责,实现权责统一,同时由多个部门与岗位共同落实资金管理工作。借助科学技术与有效管理策略来严格把关这个施工管理流程,包括项目的人工费用、材料成本以及机械设备等成本的严格控制,这是确保能够有效降低经济风险问题的解决策略。所以,电力基建项目负责人与财务部必须要合理分工,将管理责任落实到个人,制定完整的财务报表信息以及施工项目管理计划来合理控制施工成本。

### 10. 做好安全管理体系效果评估

在电力建设工程安全管理体系建设完成之后,要对安全管理体系实施效果进行评估,这样才能使安全管理体系持续有效运行。通过对电力建设工程安全管理体系实施效果进行评估,主要是通过对安全管理体系中的制度建设、组织机构建设、人员培训和安全管理文件等方面进行评估。在电力建设工程安全管理体系实施后,首先要加强对工作人员的培训,明确安全管理工作的的重要性,同时厘清相关岗位人员在开展工作时需要注意的问题,只有这样才能确保电力建设工程的安全生产。

### 11. 加强安全教育培训

安全教育培训是电力建设工程施工安全管理的重要环节。施工单位应对施工人员进行全面、系统、科学的安全教育培训,提高施工人员的安全意识和安全技能。同时,施工单位还应该对施工人员进行定期的安全培

训和考核,确保施工人员的安全意识和技能达到要求。电力有关部门应定期审核考察电力安全培训工作,提升工作人员对于培训工作的有效认知和重视程度。同时还应当采取必要的激励举措,让相关工作者对电力安全施工的主观认知度得以有效提升。各种类型的建筑工人进入工地前必须经过三级安全培训和考核,通过验收合格后,必须签订安全生产责任书,从源头上加强安全管理,有效地消除不良隐患。对建筑工人进行培训和安全管理的全方位培训,保证培训目标明确、层次分明、系统性、科学性、专业性培训。要对职工的教育和学习成效进行全面的跟踪评价,及时进行优化调整,切实提高职工的安全操作意识,提高安全技术,提高施工质量。

### 结束语

随着经济体制改革不断推进,电力企业在当下的市场环境面临着新的发展机遇。电力项目具有数量多、规模大、建设周期长等特点,项目管理过程中涉及多个部门,使得项目管理工作呈现出复杂化的发展趋势。电力建设工程施工过程中常有各种不确定性因素存在,并伴有隐藏安全隐患,既对施工人员安全造成了严重威胁,也在很大程度上影响到了电力建设工程的顺利实施。对此便要求工作人员高度重视安全管理和质控管理工作,并将其有效落实,如此方可使我国电力建设工程的应有效用得到充分发挥,让人们的用电需求得到很好的满足。

### 参考文献

- [1] 杨洪, 李辰. 涉外电力工程建筑物雷电风险评估[J]. 电力勘测设计, 2020(12): 13-17.
- [2] 张如意, 李汉臣, 李平波, 等. 国际电力工程企业风险管控体系研究和实践[J]. 科技与创新, 2020(9): 27-28, 32.
- [3] 王磊. 配网电力工程的技术问题分析与施工安全措施[J]. 中小企业管理与科技, 2022(01): 163-166.
- [4] 祁建勋, 张杨, 黄文丽, 等. 配网电力工程技术可靠性影响因素及提高方法探讨[J]. 电子元器件与信息技术, 2021, 5(12): 16-17+7.
- [5] 杜新源. 电力工程施工安全管理及质量控制管理[J]. 中国新通信, 2021, 23(11): 143-144.
- [6] 张洪星. 加强电力工程施工安全管理的思考[J]. 大众用电, 2021, 36(4): 59, 39