

配网工程建设项目的风险管理

陈敏跃 李灵利 史远航

国网浙江省电力有限公司平湖市供电公司 浙江 嘉兴 314200

摘要: 随着电力需求的不断增长,配网工程建设项目的数量和规模也在不断扩大。然而,配网工程建设项目的复杂性和不确定性使得风险管理成为项目成功的关键。本文旨在探讨配网工程建设项目中的风险管理,重点关注设计质量风险、施工安全风险、施工质量风险、合同风险、资金支付合规性风险、政策处理以及规划变更等方面的风险管理策略。

关键词: 配网工程;风险管理;设计;施工;合同;安全

引言

配网工程建设项目涉及多个环节和多个参与方,其成功实施不仅依赖于技术和管理水平,还依赖于有效的风险管理。风险管理旨在识别、评估、控制和监控项目中的潜在风险,以确保项目的顺利进行和成功交付。

1 配网工程风险管理:规划变更风险

1.1 风险分析

规划变更风险,根源在于项目初期规划的局限性与后续实施过程中的不确定性。初期规划可能因信息不全、预测不准或技术更新而显得不够完善,随着项目的深入,这些问题逐渐浮现,迫使规划进行调整。然而,规划变更不仅意味着原有计划的推翻与重建,更可能带来一系列连锁反应:设计方案的修改、施工进度的调整、材料设备的重新采购等,无一不增加项目的成本与时间负担。更为严重的是,频繁的规划变更可能动摇项目的根基,使项目目标变得模糊不清,难以实现预期效果。

1.2 管理策略

为有效应对规划变更风险,必须从源头抓起,实施精细化管理。加强规划管理是首要任务。在项目启动之初,就应投入足够的时间与资源,进行深入的调研与分析,确保项目目标的明确性与可实现性。通过科学的方法论与严谨的数据支持,构建出既符合实际需求又具有一定前瞻性的规划方案,为后续的实施奠定坚实基础。同时,建立规划变更机制至关重要。应明确规划变更的审批流程,确保每一次变更都经过严格的评估与审批,避免随意性与盲目性。同时,设立责任追究机制,对于因规划变更导致的损失,应追究相关责任人的责任,以此作为警示,提升团队的责任心与执行力。通过这两方面的努力,能够将规划变更风险控制可控范围内,确保项目顺利推进,实现既定目标。

2 配网工程风险管理:合同风险

2.1 风险分析

合同条款的不明确性是合同风险的首要来源。若合同中对工程范围、工期、质量标准、付款方式等关键要素约定模糊,将为后续的执行埋下隐患。例如,工程范围界定不清可能导致施工范围扩大,进而增加成本;工期约定不明则可能导致施工拖延,影响项目整体进度;质量标准模糊则可能引发质量争议,影响工程验收;付款方式不明确则可能导致资金流转不畅,影响项目正常推进。合同履行的不到位则是合同风险的又一重要表现。在配网工程建设中,涉及多方参与,如设计单位、施工单位、监理单位等,若任何一方未能严格按照合同履行义务,都可能导致项目受阻。例如,施工单位未能按期完成施工任务,或施工质量不符合合同要求,都将对项目造成直接影响。

2.2 管理策略

为了有效应对合同风险,必须采取一系列具体而有力的管理策略。首先,在制定合同时,应确保合同条款的明确性。通过详细、具体的约定,明确工程范围、工期、质量标准、付款方式等关键要素,为合同的顺利执行奠定坚实基础。同时,还应考虑可能出现的风险和争议,提前在合同中作出相应约定,以降低后续执行的风险^[1]。其次,在合同履行过程中,应加强管理,确保各方严格按照合同履行义务。通过建立有效的沟通机制,及时发现并处理合同履行过程中的问题,确保项目按计划顺利推进。同时,还应加强对合同履行情况的监督和检查,确保各方履行义务的质量和效率。

3 配网工程风险管理:设计质量风险

3.1 风险分析

设计质量风险具体体现在多个维度,首要的是设计深度不足。这通常指设计图纸未能充分考虑到实际施工

条件、材料规格、环境限制等细节，导致施工过程中频繁调整，影响工程进度与质量。其次，概算不准确是一个常见问题，它可能源于对工程量估算的偏差、材料价格波动预估不足或未充分考虑意外费用，进而引发预算超支风险。此外，图纸错误，如尺寸标注失误、线路布局不合理等，将直接导致施工错误，增加返工成本。频繁的设计变更则不仅打乱施工计划，还可能因信息传递不畅导致施工错误，进一步加剧成本与时间压力。

3.2 管理策略

为了有效应对上述风险，需采取一系列具体而细致的管理措施：（1）加强设计深度与细化：要求设计单位提供详尽的设计文档，包括但不限于施工图、材料规格书、技术说明等，确保每一环节都有明确指导。通过组织多专业会审，提前识别并解决潜在的设计缺陷，确保设计方案的全面性和实用性。（2）严格概算与预算的动态管理：项目初期应基于详尽的市场调研和历史数据，采用科学方法编制概算，并设立预算浮动区间以应对不确定性。实施过程中，定期监控成本变动，及时调整预算分配，确保资金使用的透明度和效率。（3）强化图纸审核机制：建立多级图纸审查流程，包括内部初审、专家复审及施工前的现场核对，利用BIM（建筑信息模型）等技术手段辅助检查，确保图纸的精确无误。（4）严格控制设计变更流程：明确设计变更的申请、审批、评估及实施流程，对变更的必要性、影响范围及成本增加进行严格评估，确保每一次变更都是基于充分理由且经过慎重考虑。同时，加强与设计单位的沟通，减少因沟通不畅导致的非必要变更。

4 配网工程风险管理：施工安全风险

4.1 风险分析

施工安全风险，其复杂性与多发性不容忽视。在配网工程的施工过程中，可能遭遇的风险点繁多，如高空坠落、触电事故、机械伤害、物体打击以及火灾爆炸等，这些事故一旦发生，往往造成严重后果。它们不仅直接导致人员伤亡与财产损失，更可能引发一系列连锁反应，如工期延误、成本超支、信誉受损等，对项目整体效益构成严重威胁。更深层次地剖析，施工安全风险还源于管理层面的诸多不足^[2]。安全教育培训的缺失或不足，使得施工人员安全意识淡薄，对潜在风险缺乏足够的认识与防范能力；安全管理制度的不健全或执行不力，导致安全操作规范形同虚设，无法有效约束施工行为；现场监管的疏忽或不到位，使得不安全行为得不到及时纠正，安全隐患得以滋生与蔓延。

4.2 管理策略

面对施工安全风险，必须采取全面而系统的管理策略，以确保项目安全有序进行。首先，加强安全教育与培训是基石。需制定详尽的安全教育培训计划，内容涵盖安全法规、操作规程、应急处置等多个方面，确保每位施工人员都能接受到全面、深入的教育。同时，通过定期组织应急演练，提升施工人员的实战应对能力与心理素质。其次，建立健全安全管理制度是保障。应依据国家法律法规与行业规范，结合项目实际，制定一套科学、完善的安全管理制度。这套制度需明确各级人员的安全职责，规范施工流程，确保每一步操作都有章可循、有据可依。同时，建立严格的安全责任追究机制，对违反安全规定的行为进行严肃处理，以儆效尤。最后，强化现场安全监管是关键。应设立专业的安全监管小组，对施工现场进行全天候、无死角的监管。通过综合运用定期检查、不定期抽查、视频监控等多种手段，及时发现并纠正不安全行为，确保施工现场的安全秩序。同时，建立高效的安全隐患排查治理机制，对发现的问题进行登记、分析、整改与复查，确保隐患得到彻底消除，为项目的顺利进行保驾护航。

5 配网工程风险管理：施工质量风险

5.1 风险分析

施工质量风险，其根源在于施工过程中的诸多不确定性与可控性差异。具体而言，材料质量不合格是首要风险点。劣质材料不仅性能不达标，还可能存在安全隐患，如导电性能差、易老化、耐腐蚀性差等，这些都将直接影响配网工程的稳定运行。其次，施工工艺不达标也是一大风险源。施工工艺的精湛与否，直接关系到工程各部件的连接紧密度、电气性能的稳定性以及整体的耐久性。若施工工艺粗糙，可能导致接触不良、电气故障频发，甚至引发安全事故。最后，验收不严格则是施工质量风险的又一漏洞。若验收环节流于形式，未能严格把关，那么前期施工中的质量问题将可能被掩盖，为工程的后续运行埋下隐患。

5.2 管理策略

针对施工质量风险，必须采取一系列具体而有效的管理策略，以确保工程质量的全面提升。在材料管理方面，应严格筛选供应商，建立供应商评价体系，优先选择信誉良好、产品质量稳定的供应商。同时，加强材料入库检验，确保每一批材料都符合设计要求与国家标准。对于关键材料，还应进行抽样复检，以杜绝劣质材料流入施工现场。在施工工艺控制方面，需制定详尽的施工工艺流程与质量控制标准。通过细化施工步骤，明确每一步骤的质量要求与操作规范，确保施工过程中的

每一个细节都得到有效控制。同时,加强施工过程的质量监督与检查,及时发现并纠正施工工艺中的偏差与不足,确保施工质量的稳步提升^[3]。在验收管理方面,应建立完善的验收机制,明确验收标准与程序。验收过程中,应严格按照设计要求与国家标准进行逐项检查,确保工程质量的全面合格。对于发现的质量问题,应督促施工单位及时整改,并进行复验,直至达到验收标准。通过严格的验收管理,确保配网工程以最优的状态交付使用,为项目的长期稳定运行奠定坚实基础。

6 配网工程风险管理:政策处理风险

6.1 风险分析

政策处理风险,其核心在于政策的不确定性。政策作为引导与规范社会发展的重要工具,其变化往往具有突发性和不可预测性。在配网工程建设领域,政策变化可能表现为环保标准的提升、土地政策的调整、电力行业的改革等多个方面。这些变化不仅可能直接导致项目成本的增加,如环保标准的提升可能要求项目采用更昂贵的环保材料与设备;还可能引发项目进度的延误,如土地政策的调整可能导致项目用地获取困难,进而影响施工计划;在极端情况下,政策的变化甚至可能导致项目的终止,如电力行业的重大改革可能使得原项目不再符合新的发展规划。

6.2 管理策略

面对政策处理风险,必须采取积极而灵活的管理策略,以最小化政策变化对项目的不利影响。首先,加强政策研究是基石。应建立专业的政策研究团队,密切关注国家及地方的政策动态,特别是与配网工程建设相关的政策变化。通过深入研究政策内容、分析政策趋势,能够及时预测政策变化对项目可能产生的影响,为项目的决策与调整提供科学依据。其次,制定应对策略是核心。针对可能出现的政策变化,应提前制定应对策略。这些策略可能包括调整项目计划以适应新的政策要求,如调整施工方案、采购计划等;积极寻求政府支持,如争取政策优惠、资金补贴等;甚至在某些情况下,可能需要考虑项目的转型或终止,以避免更大的损失^[4]。通过制定详尽而灵活的应对策略,能够更好地应对政策变化带来的挑战,确保项目的顺利进行。

7 配网工程风险管理:资金支付合规性风险

7.1 风险分析

资金支付合规性风险,其根源在于支付过程中的种种不规范行为。虚假报销,作为其中的典型代表,往往通过伪造票据、虚报费用等手段,非法套取项目资金,

不仅造成资金流失,还严重破坏了项目的财务秩序。挪用资金,则是另一大风险点,项目资金被擅自挪用,可能导致项目资金链断裂,影响工程进度与质量,甚至危及项目的整体安全。此外,支付流程的不规范、审批制度的缺失或执行不力,也为违法违规行为提供了可乘之机,进一步加剧了资金支付合规性风险。

7.2 管理策略

面对资金支付合规性风险,必须构建一套严密而有效的管理体系,确保资金支付的合法、合规与透明。首先,建立严格的资金支付制度是基石。需明确资金支付的流程、审批权限与责任追究机制,确保每一笔支付都经过严格的审核与审批,责任到人,可追溯。同时,制度中还应包含对违法违规行为的严厉处罚措施,以儆效尤。其次,加强资金支付监管是关键。应定期对资金支付情况进行审计与检查,通过查阅账簿、核对票据、询问相关人员等方式,全面了解资金支付的真实情况。对于发现的违法违规行为,应及时纠正并严肃处理,确保资金支付的合规性。最后,提高财务管理水平是保障。应加强对财务管理人员的培训与教育,提升其财务管理专业知识与风险防范意识。通过组织专题培训、分享会等活动,让财务管理人员深入了解资金支付合规性的重要性,掌握有效的风险防范与应对技巧。同时,鼓励财务管理人员积极参与项目决策与管理,为项目的经济安全与合规运营提供有力支持。

结语

配网建设工程项目的风险管理是一个复杂而系统的过程。通过加强设计质量风险、施工安全风险、施工质量风险、合同风险、资金支付合规性风险、政策处理以及规划变更等方面的风险管理,可以有效降低项目风险,确保项目的顺利进行和成功交付。未来,随着配网建设工程项目的不断发展和完善,风险管理将成为项目管理中更加重要的环节。

参考文献

- [1]陈颖婧,容庆,焦娅敏.配电网工程项目施工风险管理研究[J].冶金管理,2020,(19):105-106.
- [2]王茜.供电企业配电网工程项目风险管理研究[D].扬州大学,2021.
- [3]杨晶,马晓涵.电力企业配电网工程项目风险管理研究[J].南方农机,2019,50(22):244.
- [4]徐向民.A配电网建设项目施工风险管理研究[D].青岛大学,2023.