

# 电力工程管理中的问题及解决措施

杨森

国网河南省电力公司卫辉市供电公司

**摘要：**电力工程的施工质量会影响人们的生活水平以及企业的效益。为了提高市场竞争力，电力企业要建设高质量的电力工程。电气工程的施工情况不仅决定了整个项目的质量，还决定了最终的效果。在电力工程施工过程中，我们发现许多安全和质量方面的挑战，为了解决这些问题，我们进行了深入的研究，并且提出了一些有效的质量控制建议。

**关键词：**电力；管理；问题；措施

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.09.221

## 一、引言

电力工程设施作为现代社会不可或缺的基础设施之一，具有重要的意义。其中，配电网更是电力工程的核心设施之一，是电能从输电网进入消费者用电设备的必经之路。因此，电力工程配电网建设的质量直接关系到电力供应的可靠性和稳定性，同时也关系到能源利用的效率和经济效益。因此，相关人员需详细分析和研究这些问题，找到有效的解决措施，不断提高电力企业整体实力。

## 二、电力工程管理的作用

### 1. 促进施工质量目标的实现

在电力工程施工过程中，质量控制无疑是至关重要的，它不仅涉及施工的质量，更涉及整个项目的可持续发展。因此，要想确保电力工程的质量，必须从根本上解决各种问题，包括确定合适的施工方案、精心挑选的优质材料、严格把握施工环节，以确保施工质量符合规范，从而提高整体的电力工程的质量水平。为了确保电力工程的安全和可靠性，我们必须加大对施工材料的监督力度，严格把控其质量，提升其质量标准。一旦发现低劣的材料，我们将立即停止使用，并依法追究其责任，在必要时，还要实行适当的处罚措施，以此来维护施工的安全性和可靠性。

### 2. 有利于安全施工的实现

为了确保施工安全，企业应该建立一套科学合理的安全生产责任机制，并严格执行相关规定。如果发现安全隐患，应立即向上级汇报，并采取有效措施避免再次发生。如果电力工程质量得到有效控制，不仅可以确保施工的顺利进行，而且还能够有效防止工作人员的安全受到威胁，这将为施工企业带来更大的社会影响力和良好的声誉，因此，应当给予电力工程质量控制极大的重视。在电力工程施工过程中，监理人员应当积极参与，并且施工企业的各个部门也应该尽自己的最大努力，共同协助监理人员完成任务，确保项目的顺利实施。

## 三、电力工程管理中存在的问题

### 1. 技术适应性不足导致的资源浪费

电力工程是高度技术密集的行业，随着科技发展，新的设备、材料和技术层出不穷。这些新技术能显著提高电力系统的效率、降低能耗、提升安全性能，带来巨大经济效益和社会效益。但新技术的推广和应用通常比较困难。首先，新技术的引入需工程管理人员和施工人员具有相应的技术知识和操作能力，但电力工程人员的知识结构和技能结构往往滞后于技术发展，很难迅速适应新技术的要求。例如，新型电力设备通常有更高的自动化程度和更复杂的控制系统，若管理人员和施工人员未接受相关培训，很可能会因操作不当而造成设备损坏或安全事故。其次，新技术的应用需改变相应的施工工艺和管理方法，但由于惯性思维和既得利益的影响，工程管理人员和施工人员不愿改变原有工作方式，无法充分应用新技术。例如，新型电力材料需使用特定的施工工艺才能发挥最大性能，但施工人员缺乏相关知识和经验，若按传统施工方法进行操作，材料性能下降和工程质量会降低。最后，新技术的推广和应用需较大的投资，但电力工程项目具有较长的投资回收期 and 较低的投资效益，工程投资方通常对新技术的投资持谨慎态度，影响了新技术的推广和应用。例如，新型电力设备虽然具有较高造价，但从长远来看，其投资效益显著。而投资方通常更关注项目的短期效益，会选择使用成本较低且性能较差的传统设备，这会导致资源浪费和工程质量降低。

### 2. 项目管理不规范

电力工程配电网建设是一个涉及多个环节和多个参与方的复杂过程，需要进行全过程的管理。而在实际的配电网建设过程中，项目管理往往存在不规范的情况。

(1) 项目计划不合理。一些配电网建设项目在计划阶段缺乏合理性和可行性，计划制定的时间过长或过短，无法准确预估项目进度，导致项目延期或进度滞

后。

(2) 资源调配不当。在配电网建设过程中, 需要协调多个资源, 包括人员、设备、材料等。如果资源调配不当, 容易出现瓶颈和浪费现象, 导致项目进度滞后或成本增加。

(3) 团队管理不善。配电网建设需要多个参与方协作完成, 包括设计单位、施工单位、监理单位等。如果团队管理不善, 会导致信息不畅通、协调困难、任务重复等问题, 进而影响项目的进展和质量。

### 3. 施工材料的管理不到位

在电力工程的建造过程中, 材料和设备的选择至关重要。然而, 由于缺乏有效的管理, 许多建造公司的施工材料和设备的使用存在着严重的问题。为了解决这些问题, 建议建立一套完善的采购流程, 以确保所有参与者都能得到合适的材料, 同时确保采购的安全性。然而, 由于大多数电力公司缺乏对施工材料的重视, 导致材料的损耗和浪费, 严重影响了工程的质量。此外在施工设备方面常常“重使用、轻维护”, 这使得我国电力施工的技术水平与国际电力工程技术标准相距甚远, 在施工过程中, 施工设备经常出现故障, 电力工程的施工效果降低, 工程质量自然就无法得到保证了。

### 4. 施工技术发展参差不齐

电力系统及其自动化科学技术得到了发展, 但根据相关调查研究, 在发展过程中容易受到技术水平的限制, 不同地区电力基础建设较为薄弱, 电力资源应用效能较低, 没有重视先进技术的研发, 管理方面存在问题。因此在电力工程施工过程中要加强质量管理, 当下电力工程质量管理中手段缺乏多元化, 管理人才能力不足, 相关部门在质量监督过程中, 无法将工作落实, 导致后期施工环节无法顺利进行。相关管理人员应积极转变传统的管理模式和方法, 在实际过程中严格按照相关要求和规定开展管理工作, 这样才能进步达到良好的控制效果。

## 四、电力工程管理措施分析

### 1. 做好施工前的准备工作

电力工程施工前准备工作是电力工程施工的基础, 企业要加强项目前期的调查研究, 做好场地勘察工作, 及时把握相关资料收集的准确性。例如, 针对工程项目实际情况进行分析, 把握好设计施工方案、绘制图纸、技术文件内容的完整性, 保证各项工作得到科学合理的开展, 进一步推动各项工作的顺利进行。在实际过程中, 还要加强对施工材料的检验以及设备的管理工作。随着科学技术的不断发展, 新材料、新设备不断涌现, 在施工设备选择过程中要结合线路施工计划, 明确设备

的使用性能, 把握设备的使用要点, 积极解决施工难点问题, 保证施工顺利进行。在材料管理过程中要进一步加强材料的采购行为规范, 保证材料符合施工要求。施工人员在施工设备选择中详细了解设备的型号、性能、应用经验, 设备使用前检查设备的情况, 避免设备损坏, 保证设备管理的有效性。

### 2. 完善工程监督体系

随着电力行业的发展, 质量控制已成为一个重要的课题。为了确保施工质量, 我们应当加强对质量控制策略的研究和实践, 并且采取有效措施来提升工作人员的质量控制能力。在开始施工之前, 应当仔细审查施工场地, 仔细检查设备、材料等, 以确保施工质量, 并且严格按照规定的标准进行施工, 以确保施工过程的安全性。此外, 还需要建立完善的监督机制具体如下图所示, 严格控制施工质量, 以免出现安全隐患, 影响施工的顺利进行。为了确保施工的顺利实施, 我们必须加大对标准的约束, 同时增强与监管机构的协调, 以便有效控制工作质量。我们必须认真履行电力工程的安全监管职责, 严格遵守双票三制的规定, 确保所有的安全措施都能够得到充分的落实, 一旦发现任何违反规定的情况, 必须立即拍摄照片, 以便彻底消除安全风险。为了保证施工安全, 我们必须严格遵守作业标准。在工作负责人巡查后, 如果没有发现任何问题, 就可以开始施工。我们必须及时拍摄并取证, 并确保现场的危险点和内容都得到妥善处理。作为施工人员, 我们还必须清楚地了解施工流程, 避免违反规定。在开始施工之前, 我们必须确认设备维护记录和作业证件, 符合要求才能继续施工。

### 3. 质量管理

在配电网建设的过程中, 质量是工程进度的重要保障, 因此需要加强施工质量的管理, 确保施工质量的稳定。

首先, 建立健全施工质量管理体系, 能够使施工人员在制度约束下工作, 确保质量标准得到执行。这包括制定相关的施工规范和操作规程, 明确各个施工环节的质量要求, 以及相应的检查和验收程序。通过建立制度化的质量管理措施, 可以规范施工行为, 提高施工质量的稳定性和一致性。

其次, 加强材料的质量控制。在配电网建设中, 使用的各种材料对工程质量起着重要的影响。因此, 对进入施工现场的材料进行严格的质量控制至关重要。这包括建立材料验收制度, 对供应商提供的材料进行检查和测试, 确保其质量符合要求。

再次, 还应建立材料的追溯制度, 记录和管理材料

的来源和使用情况,以便在需要时进行追溯和调查。加强现场监管是保证施工质量的重要手段,通过加强对施工现场的监管,可以及时发现并解决问题,避免问题积压导致工程延误,这包括配备专业的监理人员,进行现场巡查和监督,检查施工过程中的关键节点和关键工序,确保施工质量的合规性和稳定性。同时,还应建立问题反馈和整改机制,对现场发现的问题进行记录和整改,以保证施工质量的持续改进。

最后,进行质量验收是项目完成后的重要环节。通过对工程完成后进行质量验收,可以确保工程质量符合规定和标准。质量验收应根据相关标准和规范进行,对工程的关键参数、功能、性能等进行测试和检查。只有通过严格的质量验收,确认工程质量符合要求,才能保证整个配电网建设工程的质量可控和质量可靠。

#### 4. 实施技术能力提升计划

在电力工程管理中,技术的适应性不足会浪费资源、降低工程质量、延迟项目进度。为此,实施技术能力的提升计划至关重要。该计划主要包括4个方面。

(1) 定期技术培训,即定期组织工程管理人员和施工人员参加技术培训课程。这些课程可以是线下,也可以是线上,重点是要确保培训的质量和效果。培训内容应包括最新的技术知识、设备操作方法、工程管理软件的使用等,以确保管理和施工人员能及时更新知识,掌握新的技术和方法。(2) 定期举办技术研讨会,邀请业内的专家、学者、设备制造商等参与,共同探讨电力工程管理中的技术难题,分享最新的研究成果和技术进展。研讨会结束后,需整理会议记录,包括演讲的内容、交流的观点、提出的建议等,并将这些记录发送给所有参与者。同时,可将这些记录整理成报告发送给相关部门和组织,以便其了解电力工程管理中的最新技术进展和技术难题。该技术研讨会可有效提高工程管理人员和施工人员的技术水平,促进技术的交流和传播。

(3) 加强与设备制造商、材料供应商的沟通。设备制造商和材料供应商通常是新技术的开发者和掌握者,其对新技术的性能、应用方法有深入了解。加强沟通可确保新技术的正确、高效应用,避免资源浪费。(4) 加强施工现场的技术指导和监督,即在施工现场,需要有经验丰富、技术水平高的技术指导人员现场指导施工人员,以确保施工人员能正确、高效地应用新技术,提高工程质量和效率。

#### 5. 提高管理者与员工的素质

电力企业发展过程中,要重视提高管理人员与施工人员的综合能力,强化质量意识、安全意识。在施工质量管控过程中,各部门要加强质量的监管工作。管理者要具备足够的经验以及专业水平,对自身管理要求较

为严格,能够拥有自我调节能力以及良好沟通能力,当出现问题时能够科学合理地做出决定,保证项目顺利实施。现场监督管理人员、施工人员应提升质量管控意识,遵循一定的基本原则,把握质量标准工作模式,工作流程等相关内容,企业还要进一步制定良好的策略,充分发挥员工的主观能动性,构建完善的质量机制,更好地调动员工的工作责任心。还要加强安全管理,在实际管理过程中明确权利与责任,进一步签订安全责任书,对电气工程施工中存在的隐患问题进行分析,对非法用电进行定期查验,完善事故应急体系,建立有效的安全考核以及加强制度,以预防为主,将事故危险降到最低,保障现场施工的安全性。在电网变压器运行过程中,要对其进行技术调试,根据电网安全施工标准进行施工作业。电力工程在质量管理过程中,重视对各个施工环节的管控,尤其是图纸审核、方案施工、检查、验收等环节,要制定质量目标计划,从而使工程质量控制目标得以有效的实现,要保证施工过程中既定目标和标准执行,保证整个电力工程项目顺利完成。

#### 6. 加强监测和评估

在电力工程项目实施过程中,应该建立风险监测和评估机制,及时发现和识别新的风险,并对已有风险进行动态评估。这需要建立风险信息收集和分析的渠道,包括定期开展风险评估、组织专家评审、收集现场反馈等手段。通过及时监测和评估,可以对风险进行有效控制和应对,减少潜在风险的发生和影响。

#### 结束语

综上所述,随着时代的发展,电力工程项目已经成为一项重要的基础性产业,它不仅会对经济发展产生重大影响,而且还可能给人们的生命财产带来严重的危害。为满足社会发展过程中对电力资源的需求,在实际管理过程中,相关人员需要重视电力工程的管理工作,结合电力工程自身的特点及发展趋势,并采用科学合理的管理方法,提高电力工程管理质量和水平,促进我国电力事业得到更好、更快的发展。

#### 参考文献

- [1] 郝纲. 电力工程配电网建设的全过程管理措施[J]. 流体测量与控制, 2022, 5(01): 59-62.
- [2] 吴志超. 电力工程施工安全管理以及质量控制管理分析[J]. 电气技术与经济, 2022, (01): 264-267.
- [3] 刘泽宇, 王洪映, 刘旻等. 电力工程中的施工管理与质量控制分析[J]. 电站系统工程, 2021, 40(01): 81-82.
- [4] 青鑫. 电力工程管理中的问题及解决措施[J]. 自动化应用, 2022, 64(S2): 156-157+160.