

# 提升电力工程施工质量管理效率的策略研究

高瑞斌

国能江苏电力工程技术有限公司 江苏 镇江 212006

**摘要:** 随着经济的发展和社会的进步, 电力工程在基础设施建设中的地位日益凸显。然而, 当前电力工程建设质量管理中存在问题, 影响了能源保供和工程质量。本文将从质量体系、技术创新、工艺流程等方面出发, 探讨提升电力工程建设质量管理效能的策略, 为相关工程提供参考。

**关键词:** 电力工程; 建设质量; 管理效能; 策略研究

引言: 电力工程是国民经济发展的基础设施, 其建设质量直接关系到电网的安全稳定运行和电力供应的可靠性。然而, 当前电力工程建设质量管理中存在问题, 如质量体系不完善、技术创新不足、人员素质不高等, 这些问题不仅影响了工程的建设质量, 还可能带来安全隐患和经济损失。因此, 探讨提升电力工程建设质量管理效能的策略具有重要的现实意义。

## 1 提升电力工程建设质量管理效能的重要性

电力工程建设质量管理效能的提升具有至关重要的意义。电力工程作为国家基础设施建设的核心部分, 直接影响着国民经济的发展和社会的稳定。因此, 电力工程建设质量的控制和管理显得尤为重要。电力工程建设质量管理效能的提升, 可以确保电力工程的施工进度和质量, 从而保证电力系统的稳定运行。电力工程的建设涉及到大量的人、财、物等资源的投入, 只有通过科学的施工管理和有效的质量控制, 才能确保工程的顺利进行和资源的合理利用。此外, 提升电力工程建设质量管理效能有助于提高企业的竞争力。在电力市场竞争日益激烈的环境下, 企业的生存和发展不仅取决于技术实力和市场占有率, 更取决于企业的管理水平和质量控制能力。通过提升电力工程建设质量管理效能, 企业能够提高自身的综合实力和市场竞争能力, 从而在激烈的市场竞争中立于不败之地。同时, 电力工程建设质量的控制和管理还关乎到环境保护和可持续发展的问题<sup>[1]</sup>。电力工程的建设往往涉及到大量的能源消耗和环境污染, 只有通过强化施工管理和严格的质量控制, 才能实现工程建设与环境保护的协调发展, 为社会的可持续发展做出贡献。

## 2 电力工程建设质量管理的现状

近年来电力工程建设质量管理现状面临着一系列挑战。首先, 部分施工单位对质量管理的重要性认识不足。在追求经济效益和施工进度的过程中, 一些单位往往忽视了质量管理, 导致工程质量参差不齐。这不仅影

响了电力工程的安全性和稳定性, 还可能对国家财产和人民生命安全造成重大损失。其次, 施工队伍素质参差不齐。由于电力行业的特点, 施工队伍中往往存在大量临时工和外委人员, 他们缺乏系统的专业培训和技能提升, 难以保证建设质量。同时, 部分施工队伍缺乏必要的安全意识和质量意识, 也给电力工程建设质量管理带来了极大的隐患。再者, 施工材料和设备的质量问题也不容忽视<sup>[2]</sup>。一些施工单位为了降低成本, 往往采用劣质材料和设备, 这不仅影响了电力工程的建设质量, 还可能引发严重的安全事故。此外, 缺乏有效的监督机制也是导致电力工程建设质量管理现状堪忧的重要原因之一。目前, 虽然国家和地方政府出台了一系列相关法规和政策, 但在实际执行过程中往往存在监管不力、执法不严等问题, 使得部分施工单位存在侥幸心理, 对质量管理敷衍了事。

## 3 提升电力工程建设质量管理效能的策略

### 3.1 建立健全质量管理体系

电力工程建设质量管理体系的建立健全对于电力工程建设和运营至关重要。这不仅关系到电力工程的稳定性和安全性, 也直接影响到电力企业的经济效益和社会形象。首先, 我们要明确质量管理体系的构成。电力工程建设质量管理体系主要包括质量管理组织、质量标准、质量检测与控制、质量信息管理以及质量改进等部分。这个体系的目标是确保电力工程的建设质量达到或超过预期的标准, 同时降低返工和维修的成本。在电力工程建设质量管理体系中, 质量管理组织是最重要的部分。它主要负责制定和执行各种质量管理政策和制度, 包括电力工程的设计、施工、验收等各个环节。此外, 质量管理组织还需要对质量管理体系进行持续的监控和评估, 以便及时发现问题并进行改进。质量标准是电力工程建设质量管理体系的基础。它规定了电力工程的各种技术指标和质量要求, 包括施工材料、设备、工艺等

各个方面的标准。这些标准应该根据国家或行业的规定以及电力企业的实际需求来制定,以确保电力工程的建设质量符合预期的标准。质量检测与控制是电力工程建设质量质量体系的核心。它通过科学的方法和手段,对电力工程的施工过程进行全面的检测和控制,包括材料检测、设备检测、工艺控制等各个方面<sup>[3]</sup>。通过质量检测与控制,可以及时发现并解决建设质量问题,避免出现返工或质量问题。质量信息管理是电力工程建设质量质量体系的重要环节。它通过对建设质量信息的收集、整理和分析,及时了解建设质量的状况和问题,为质量改进提供数据支持。同时,质量信息管理还可以为电力企业的决策提供参考依据。

### 3.2 强化质量监督检查

在电力工程施工过程中,质量监督检查是确保工程顺利进行和达到预期质量目标的重要环节。首先,企业需要设立专门的质量管理机构或部门,负责制定和执行质量监督检查计划。该部门应具备丰富的专业知识和经验,能够对电力工程的施工过程进行全面、细致的质量检查。此外,企业还应制定相应的质量标准和检查制度,以便对施工现场进行规范和有效的管理。其次,企业应定期对施工现场进行质量检查。这可以通过采取定期巡查、抽查和专项检查等多种方式进行。在检查过程中,应重点关注关键环节和易出现问题的地方,如电气设备安装、线路铺设、管道施工等。一旦发现质量问题,必须立即停工整改,确保问题得到彻底解决。同时,企业还应建立质量问题追溯机制。当发现建设质量问题时,企业不仅需要找出问题的原因,还需要对问题的产生进行深入的分析 and 追溯。这有助于找出问题的根源,避免类似问题再次发生。此外,企业还应加强对施工人员的培训和教育,提高他们的质量意识和技能水平,从根本上提升建设质量<sup>[4]</sup>。最后,企业还需要不断完善质量监督检查机制。随着电力工程市场的不断变化和发展,质量监督检查机制也需要不断更新和完善。企业应积极借鉴国内外先进的施工现场质量管理经验,不断完善自身的质量质量体系,确保电力工程的建设质量始终保持在较高水平。

### 3.3 引入先进的管理方法和技术

在电力工程施工中,质量管理是关键。全面质量管理(TQM)是一种以质量为中心的、全员参与的、全过程的质量管理方法。它通过制定和实施质量方针,将质量融入企业的各个层面,从而实现对产品质量、服务质量、过程质量以及企业整体质量的全面管理。在电力工程施工中,全面质量管理的引入可以帮助企业更好地理

解客户需求,提高施工过程的透明度,以及提升工程质量。六西格玛管理是一种追求卓越,持续改进的管理方法。它通过定义、测量、分析、改进、控制等步骤,实现对企业运营流程的优化。六西格玛管理在电力工程施工中的应用,可以有效地提高工作效能,降低误差率,减少返工率,从而提升工程质量。此外,还可以引入其他先进的管理方法和技术,如精益施工、持续改进等。这些先进的管理方法和技术可以帮助电力工程施工企业更好地理解市场需求,优化施工流程,提高工作效能,降低成本,从而提升企业的竞争力。为了成功引入这些先进的管理方法和技术,电力工程施工企业需要做好以下几点:首先,要建立完善的质量质量体系,明确各岗位的职责和权限;其次,要加强员工培训,提高员工的素质和技能水平;再次,要建立有效的激励机制,鼓励员工积极参与质量管理活动;最后,要加强对供应商的管理,确保原材料的质量。

### 3.4 推广新技术和新工艺

面对市场的不断变化和客户需求的多样化,企业需要关注行业发展趋势,积极引进和推广新技术和新工艺,以提高施工效能和质量,满足市场需求。智能化施工技术是近年来发展迅速的新技术之一。这种技术通过引入智能设备、机器人等技术手段,实现施工现场的智能化管理和操作。在电力工程施工中,智能化施工技术的应用可以大大提高施工效能,降低劳动成本,减少安全隐患,提高建设质量。例如,可以利用智能化监控设备对施工现场进行实时监控,及时发现和解决施工过程中的问题,确保建设质量和安全。模块化施工技术是另一种具有广泛应用的新技术。这种技术通过将施工现场的各个模块进行标准化设计,实现施工现场的模块化管理。模块化施工技术的应用可以大大缩短施工周期,提高施工效能和质量。例如,在电力工程施工中,可以利用模块化施工技术将电力设备的安装过程进行标准化设计,实现各个模块的批量生产和快速组装<sup>[5]</sup>。这样可以大大缩短施工周期,提高施工效能和质量。除了智能化施工技术和模块化施工技术外,还有其他的新技术和新工艺值得企业关注和推广。例如,BIM技术可以实现电力工程的数字化管理和优化设计;绿色施工技术可以降低施工现场的环境污染和资源浪费;装配式施工技术可以提高施工效能和质量等等。

### 3.5 提升施工人员技能水平

在电力工程施工中,人员的技能水平直接关系到工程的质量和安全。因此,企业必须加强对施工人员的技能培训和考核,提高其技能水平和安全意识。首先,培

训内容应该全面、实用。企业应根据施工人员的实际情况和工程需求,制定合理的培训计划,包括施工操作规程、安全规范、新工艺和新技术的应用等。通过培训,使施工人员熟练掌握施工技能和安全知识,能够按照规范进行施工操作<sup>[6]</sup>。同时,企业还应针对不同岗位的施工人员,制定个性化的培训方案,突出实用性,提高其技能水平。其次,培训形式应该多样化、生动有趣。企业可以采用理论授课、实践操作、案例分析等多种形式进行培训,使施工人员更好地理解 and 掌握知识。同时,培训内容应该结合实际案例,使施工人员能够更加生动形象地了解施工过程中的安全问题和注意事项。此外,企业还可以通过奖励机制等方式,鼓励施工人员参加培训,提高其学习积极性和主动性。最后,企业应加强对施工人员的考核。通过定期考核,评估施工人员的技能水平和安全意识。对于考核不合格的施工人员,企业应该加强对其的培训和指导,促使其进步。同时,企业还应该建立完善的奖励机制,对于考核优秀的施工人员给予适当的奖励和激励。

### 3.6 强化风险管理意识

电力工程建设质量风险管理是确保电力工程顺利进行和稳定运行的关键。然而,由于电力工程施工过程中存在的复杂性和不确定性,风险管理意识的强化显得尤为重要。首先,加强风险管理意识的培训和教育。电力工程施工单位应定期组织风险管理培训,提高员工对风险管理的认识和了解,培养员工在施工过程中发现、分析和解决问题的能力。同时,建立完善的风险管理制度,明确各级管理人员在风险管理中的职责和作用,形成全员参与、全过程控制的风险质量体系。其次,建立完善的风险预警机制。电力工程施工单位应通过对施工过程进行实时监测和数据分析,及时发现可能出现的风险和问题,并采取相应的预防和应对措施。同时,建立

风险信息管理系统,及时收集、整理和传递相关信息,实现风险管理的动态化和精细化。再次,强化与各方的沟通和协作。电力工程施工单位应与业主、设计单位、监理单位等相关方保持密切沟通和协作,共同应对可能出现的风险和问题。通过加强沟通,建立良好的合作机制,不仅能够提高工作效能,还能够降低因信息不对称带来的风险。最后,实施严格的施工现场管理。电力工程施工单位应加强对施工现场的管理和控制,确保施工过程符合相关标准和规范。同时,加强对施工现场的安全管理和监督,防止因安全事故引发的风险对建设质量造成影响。

### 结语

本文从质量体系、技术创新和工艺流程等方面出发探讨了提升电力工程建设质量管理效能的策略。然而随着科技的不断进步和市场的不断变化,电力工程建设质量管理将面临新的挑战和要求。因此,未来还需要不断探索和创新,以适应新的形势和需求为电力工程的可持续发展提供有力保障。

### 参考文献

- [1]张明.电力工程建设质量管理与控制[J].科技与企业,2021(3):78-80.
- [2]王志强.电力工程施工现场管理改进策略研究[J].科技资讯,2021(4):90-92.
- [3]李峰.电力工程建设质量影响因素与管控策略[J].中国新技术新产品,2021(5):110-112.
- [4]杨海燕.电力工程施工安全管理及质量控制管理对策[J].建材与装饰,2021(6):78-80.
- [5]王明阳.电力工程建设质量管理的改进策略研究[J].科技与企业,2021(7):78-80.
- [6]王志强.电力工程施工现场管理改进策略研究[J].科技与创新,2021(8):90-92.