

# 电力配网工程精益化管理研究

宋浩男

国网长子县供电公司 山西 长治 047100

**摘要:** 随着电力行业的快速发展和技术进步,对电力配网工程建设管理提出了更高的要求。传统的管理方式已经无法满足现代电力配网工程的需求,因此需要引入新的管理理念和方法。精益化管理是一种先进的管理理念,能够通过优化流程、提高效率、降低成本等手段,实现企业价值的最大化。本文旨在研究电力配网工程精益化管理的原理和策略,为实践提供指导。

**关键词:** 电力企业;配网工程;精益化管理

**引言:** 本文研究了电力配网工程精益化管理,包括原理和策略两个方面。通过引入精益思想、流程管理、数据管理和人本管理等理论,本文还提出了精益化管理策略,包括优化设计、强化采购管理、细化施工管理、加强验收管理、引入先进技术、建立精益化组织等,旨在提高电力配网工程建设管理水平和效率,降低成本,为工程的顺利进行提供有力保障。

## 1 电力配网工程精益化管理的原理

(1) 精益思想。精益思想源于生产管理中的精益生产方式,其核心在于不断消除浪费,提高效率。在电力配网工程管理中,精益思想体现在整个工程流程的优化和管理中,通过不断改进和管理方式的创新,消除浪费,提高效率,从而实现精益化的目标。(2) 流程管理。流程管理是实现电力配网工程精益化管理的重要手段。通过对整个工程流程进行全面、系统地分析和优化,实现流程的简化和优化,从而提高工作效率,降低成本。流程管理还包括对流程中的各个环节进行监控和管理,发现问题及时解决,确保流程的顺利进行。(3) 数据管理。数据管理是电力配网工程精益化管理的基础。通过对电力配网工程中的数据进行全面、准确地采集、分析和利用,实现数据的共享和应用,从而提高工作效率和管理水平。数据管理还包括对数据质量的控制和保证,确保数据的准确性和可靠性<sup>[1]</sup>。(4) 人本管理。人本管理是实现电力配网工程精益化管理的关键。在电力配网工程建设中,人的因素是至关重要的。通过实施人本管理,激发员工的积极性和创造力,提高员工的素质和技能水平,从而实现个人和组织的发展。

## 2 电力配网工程精益化管理策略

### 2.1 优化设计

(1) 进行详细的现场勘查和分析,了解工程所在地的地质、地形、气候等自然条件,以及周边环境、人口

密度等信息。通过对这些信息的综合分析,可以确定出合理的电力配网布局和建设方案。(2) 结合地域特点和工程实际情况进行优化设计。在电力配网工程中,不同地区的电网结构和用电需求存在差异,需要根据实际情况制定出符合当地要求的优化设计方案。例如,在山区或丘陵地区,需要考虑地形起伏、地质条件等因素,选择合适的线路路径和杆塔基础形式,确保电力配网的稳定运行和安全可靠。(3) 运用现代化的设计软件和技术手段进行优化设计。例如,可以采用三维建模软件进行地形地貌建模,结合GIS技术进行电网布局和规划,利用BIM技术进行设计和施工过程的管理等。这些技术手段可以大大提高设计效率和精度,减少误差和浪费,为工程的顺利进行提供有力保障<sup>[2]</sup>。(4) 考虑工程投资和经济效益。合理的投资计划是工程顺利进行的保障,而优化设计则是降低成本、提高效益的关键。通过对工程投资进行合理的估算和控制,可以确保资金的有效利用和工程的顺利进行。(5) 优化设计还需要考虑到环境保护和可持续发展等因素。在工程设计和施工过程中,需要尽可能减少对环境的破坏和污染,采用环保材料和技术手段,保护生态环境和资源,促进可持续发展。

### 2.2 强化采购管理

在采购过程中,需要对供应商进行严格的筛选和评估,确保供应商的资质和信誉良好,同时对采购物品的质量进行严格的检验和控制,确保采购物品的质量符合相关标准和要求。(1) 对供应商进行严格的筛选和评估。在电力配网工程建设中,供应商提供的设备和材料的质量直接关系到工程的质量和安

采购过程中,需要对采购物品进行全面的质量检查和控制,确保采购物品的质量符合相关标准和要求。具体来说,需要对采购物品的规格、型号、数量、质量等方面进行全面检查,并建立完善的质量控制体系,对采购物品的质量进行全过程监控,确保采购物品的质量稳定可靠。(3) 建立完善的采购管理制度和流程,确保采购过程的透明度和规范性。具体来说,需要建立完善的采购计划、采购合同、采购验收等管理制度和流程,确保采购过程的各个环节都有明确的责任人和操作规范,避免出现管理漏洞和操作不当等问题。(4) 加强对采购人员的培训和管理,提高采购人员的专业素质和管理能力。具体来说,需要加强对采购人员的培训和学习,提高采购人员的专业知识和技能水平,同时建立完善的管理制度,对采购人员的行为进行规范和约束,确保采购过程的合法性和规范性。

### 2.3 细化施工管理

在施工过程中,需要严格按照国家的相关规定和要求进行,制定合理的施工方案,对各个环节进行全面、系统地管理和监督,确保施工过程符合相关标准和要求,同时对施工安全进行严格的管理和监督,确保施工安全。(1) 制定合理的施工方案。在电力配网工程建设中,施工方案是指导施工全过程的基础,需要根据实际情况制定出符合工程要求的施工方案。具体来说,需要综合考虑地质条件、气候条件、施工环境等因素,制定出科学、合理、可行的施工方案,为工程的顺利进行提供保障。(2) 加强对施工现场的管理和监督。在电力配网工程建设中,施工现场是工程实施的关键场所,需要加强对施工现场的管理和监督,确保施工过程符合相关标准和要求。具体来说,需要建立完善的施工现场管理制度和安全管理制度,对施工现场的各个环节进行全面、系统地管理和监督,确保施工过程的规范性和安全性<sup>[3]</sup>。(3) 加强对施工进度的管理和监督。在电力配网工程建设中,施工进度是影响工程质量和成本的关键因素之一,需要加强对施工进度的管理和监督,确保工程按时完成。具体来说,需要建立完善的施工进度管理制度和监督机制,对施工进度进行全过程监控和管理,及时发现和解决问题,确保工程按时完成。(4) 加强对施工安全的管理和监督。在电力配网工程建设中,施工安全是首要任务,需要加强对施工安全的管理和监督,确保施工安全。具体来说,需要建立完善的施工安全管理制度和监督机制,对施工现场的安全措施进行全面、系统地管理和监督,确保施工现场的安全性和稳定性。

### 2.4 加强验收管理

在验收过程中,需要对整个工程进行全面、系统地检查和评估,确保工程符合相关标准和要求,同时对工程的运行情况进行严格的测试和评估,确保工程能够安全、稳定地运行。(1) 需要对整个工程进行全面、系统地检查和评估。在验收过程中,需要检查工程的各个环节,包括设计、采购、施工等方面,确保工程符合相关标准和要求。同时,还需要对工程的质量进行评估,确保工程的质量达到预期要求。(2) 需要对工程的运行情况进行严格的测试和评估。在验收过程中,需要对工程的运行情况进行测试和评估,包括电力配网的稳定运行、设备的安全性、可靠性等方面。通过严格的测试和评估,可以确保工程能够安全、稳定地运行,满足相关要求。(3) 建立完善的验收管理制度和流程。验收管理制度和流程是确保验收过程规范化和标准化的基础。通过建立完善的验收管理制度和流程,可以确保验收过程的公正性、客观性和准确性,避免出现管理漏洞和操作不当等问题。(4) 加强对验收人员的培训和管理。验收人员是执行验收工作的主体,其专业素质和管理能力直接关系到验收质量和效果。因此,需要加强对验收人员的培训和管理,提高其专业素质和管理能力,确保验收工作的顺利进行和效果的可靠性。

### 2.5 引入先进技术

通过采用先进的技术手段和管理方式,可以提高管理水平和效率,降低成本,为工程的顺利进行提供有力保障。(1) 可以引入信息技术,实现数据的共享和应用。在电力配网工程建设中,数据是管理的基础。通过引入信息技术,可以利用计算机技术和网络技术实现数据的采集、处理、存储和共享,提高工作效率和管理水平。例如,可以利用数据库技术对工程数据进行分析 and 整理,实现数据的动态管理和实时更新,为决策提供科学依据。(2) 还可以引入先进的项目管理软件,实现工程的科学化和标准化管理。项目管理软件可以实现对工程进度的控制、资源的优化配置、风险的预测和应对等方面的管理,提高管理水平和效率。例如,可以引入项目管理软件对工程进度进行实时监控和管理,及时发现和解决问题,确保工程按时完成。(3) 引入环保技术和节能技术,实现工程的可持续发展。在电力配网工程建设中,环保技术和节能技术可以实现能源的节约和环境的保护,促进可持续发展。例如,可以引入节能设备和技术,降低设备的能耗和碳排放量,实现能源的节约和环境的保护<sup>[4]</sup>。(4) 还可以引入先进的施工设备和技术。在电力配网工程建设中,采用先进的施工设备和技术可以大大提高施工效率和精度,降低成本。例如,可

以采用新型的施工设备和技术,如无人机施工、机器人施工等,提高施工效率和精度,减少人工操作,降低成本。

## 2.6 建立精益化组织

建立一个高效、有力的管理机构,明确各部门的职责和任务,加强团队协作和沟通,可以为工程的顺利进行提供有力的组织保障。(1)建立高效的管理机构。在电力配网工程建设中,管理机构是负责工程管理和监督的主体。建立高效的管理机构,可以确保工程管理的快速、准确和高效。同时,管理机构还需要建立完善的管理制度和流程,确保工程管理的规范化和标准化。(2)需要明确各部门的职责和任务。在电力配网工程建设中,各个部门需要协同合作,共同完成工程任务。明确各部门的职责和任务,可以确保工程各项任务的明确和落实,避免出现任务重复或遗漏等问题。同时,还需要加强部门之间的沟通和协作,确保信息的快速传递和共享,及时解决问题和调整工作计划。(3)需要加强团队协作和沟通。团队协作和沟通是电力配网工程顺利进行的关键。通过加强团队协作和沟通,可以增强团队凝聚力和合作精神,提高工作效率和质量。同时,还需要建立完善的信息沟通机制,确保信息的快速传递和共享,及时发现和解决问题。(4)加强对管理人员的培训和管理工作。管理人员是电力配网工程管理的核心。加强对管理人员的培训和管理工作,可以提高管理人员的专业素质和管理能力,为工程管理的顺利进行提供有力保障。同时,还需要建立完善的管理人员考核和激励机制,激发管理人员的积极性和创造力,提高工作效率和质量。

## 2.7 制定精益化流程

通过对整个工程流程进行全面、系统地分析和优化,建立精益化流程,减少中间环节和不必要的浪费,提高工作效率,降低成本,为工程的顺利进行和最终的质量控制提供有力保障。(1)需要对整个工程流程进行全面、系统地分析。在电力配网工程建设中,需要对各个环节进行分析,了解各个环节的流程和特点,找出流

程中的瓶颈和问题,为制定精益化流程提供基础数据和支持。(2)制定合理的精益化流程方案。在全面分析的基础上,根据实际情况制定合理的精益化流程方案。通过优化流程,减少中间环节和不必要的浪费,提高工作效率,降低成本。同时,还需要对流程方案进行评估和测试,确保流程方案的可行性和有效性。(3)加强对流程执行的管理和监督。制定精益化流程方案后,需要加强对流程执行的管理和监督,确保流程的规范化和标准化。同时,还需要建立完善的管理制度和监督机制,对流程执行情况进行全面、系统地管理和监督,及时发现和解决问题,确保流程执行的顺畅和有效<sup>[5]</sup>。(4)加强对流程的持续改进和优化。制定精益化流程并不是一次性的工作,而是需要不断改进和优化的过程。在电力配网工程建设中,需要根据实际情况和变化情况,对流程进行持续改进和优化,不断提高工作效率和质量,降低成本,为电力行业的发展做出重要贡献。

结语:综上所述,通过实施以上方案,可以完善电力配网工程建设管理,提高管理水平和效率,降低成本,为工程的顺利进行提供有力保障。然而,精益化管理是一个不断发展和完善的理念,未来还需要不断总结经验,不断完善策略,不断创新方法,以适应电力行业的发展需求,为电力行业的发展做出更大的贡献。

## 参考文献

- [1]徐智洪.浅谈电力工程项目建设的精益化管理[J].科技创新导报,2019,16(28):194-195.
- [2]张国兴.电力工程建设精益化管理探讨[J].农电管理,2019(08):44.
- [3]张才华.提升电力工程建设精益化管理水平[J].农电管理,2019(06):44.
- [4]麦远超.电力工程项目建设的精益化管理探索[J].科技创新与应用,2018(34):191-192.
- [5]沈锐.电力配网工程精益化管理研究[J].低碳世界,2020,10(11):138-139.