

# 电力工程输电线路施工技术及其质量控制的探究

张继升 马万明 田建涛

新疆送变电有限公司

**[摘要]**在人们日常生活和工作中，电力资源是一项非常重要且不能缺少的资源，电力系统的稳定运行不仅可以满足人们的日常需求，而且还能够提高人们的生活质量，并推动社会经济的稳定发展。随着用电需求的急剧增长，导致电力工程的输电线路大规模建设，因此，电力工程的输电线路实际施工中，不仅需要确保输电的质量，而且还需要确保电力能源的合理、科学配置。

**[关键词]**电力工程；输电线路；施工技术；质量控制

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.307

## 1 我国电力施工技术发展现状

### 1.1 电力行业还需不断创新与发展

众所周知，中国拥有丰富的土地资源、广阔的领土和丰富的物质资源。我国的人口也位居世界第一。各地区之间的经济发展差异很大，而且与当地的经济有关。人类的生活条件和地理特点，在每个地区的实际情况上都有很大的差异。企业需要用电，这可以说已经渗透到社会的各个角落。目前我国的经济环境正在改善，社会各阶层的发展日益加快，体制和经济发展得到改善，我们市场经济的份额在整体上增长。市场趋势的变化是不可预测的，国内企业已经根据动态进行了详细调整。这将导致整个经济进一步发展，走向更加一体化的体系，实现和谐稳定和统一。这是我国基础设施发展的主要任务之一，国家应该把重点放在与基层供电有关的工作上。逐步完善现有设备，提高员工素质、改善服务、创新管理理念，为了适应社会发展的动荡趋势，建立全球发展观和政治意识形态，社会责任：电力公司必须在基层一级开展工作，为了满足对能源的日常需求，并不断更新现有的管理和创新技术水平，使它们能够为客户提供优质服务，提高服务质量，这有助于提高企业的经济效益。目前，市场竞争日益激烈，企业、电力行业必须不断寻找新的发展途径，以稳定其进展，这需要全体人员共同努力。将来，电力将朝着更高水平的科技人才的方向发展，迅速而迅速的进步，为了满足人民对更多样化生活的需求，稳定他们的竞争力，以确保更长期的发展。

### 1.2 电力体制较为薄弱

目前我国经济发展很快，电力供应体系也在继续改革，电网建设在过去得到了加强。但目前有建设输电线路、网络建设落后、设备老化、网络连接薄弱等问题还未解决，这导致了非常严重的输电线路损耗，不能证明经济效益。目前，在建设输电线路的过程中随着电力网的规划，必须保证设备在生产、计量和控制这些薄弱环节的技术方面的稳定性。加强对输电线路建设的严格管理，使电力建设顺利进行，为经济建设提供电力。

### 1.3 施工质量控制意识不高

目前，大多数电力企业对建筑质量控制不足，在这样的条件下，当建筑部门的工作人员完成他们的工作时，往往缺乏这种认识，导致不必要的行动。为了获得理想的经济效益，可以降低投入成本，压缩合理的施工期，尽管工程质量符合要求。这是一种常见的现象，当施工质量没有得到现场控制，要求和系统，在某些情况下，工作场所的工作条件不符合公约的规定。在用户失败的情况下，用户的安全受到严重威胁，企业遭受重大经济损失，企业形象受到损害。

## 2 电力工程输电线路施工质量控制

### 2.1 基础施工部分

为达到预期工程施工要求，确保项目建设与运营质量能够得到切实提升，在实施基础部分施工时，需要按照工程建设要求，展开施工质量监督体系建设。由于变形、倾斜是基础部分施工中较常出现的问题，所以在实施该部分施工时，需做好塔架集中维护工作，并重点加强下沉问题管控。施工

技术人员需要调查施工区域地形地貌状态，按照整体情况展开施工规划部署，确保项目施工质量负荷建设质量标准。在实施钢筋混凝土浇筑施工过程中，需要做好整体施工技术控制，尤其是要做好角塔基础施工项目管控工作。施工技术人员需要利用钢筋混凝土提升抗拔标准，以实现有效提高工程稳定性的目标。由于地区岩石地质条件会对基础施工产生直接影响，所以在实施基础部分施工时，需要保证周围地质条件的完整程度，运用专业设备，做好详细的参数分析，只有将注入砂浆波动范围控制在合理区间内，砂浆稳定程度才能比较理想。技术人员需要从源头做好项目参数优化处理工作，以为后续工作平稳展开提供。

### 2.2 杆塔架设施工

长距离的电力工程输电线路的架设需要多个杆塔的架设。杆塔的成功架设主要与两方面有关。第一方面就是杆塔本身的质量问题，选取杆塔时，首先要保证其质地坚硬，能够基本抵抗恶劣环境下外力对于杆塔的破坏，完全能够承受输电线路带来的压力，其次就是杆塔的基础施工时，需要保证杆塔基础较深，避免在暴雨大风环境下，由于不牢固的杆塔基础发生坍塌，进而引起电力系统发生事故，影响正常的电网正常运行。第二方面就是杆塔的材料选择与自然环境息息相关，在不同地段和自然环境下架设杆塔就需要选择对应的杆塔材料。四季环境和风力影响较小的平原地区，可以直接采用角钢塔和钢管杆，而在交通不太发达的山区地区，不能够保证随时进行检修，则需要架设更加牢固的机械性能更高的角钢塔和钢管杆，以铁质材料的杆塔为主。

### 2.3 电力工程输电线路架线工程施工质量控制

在项目实施过程中，为了有效地降低其非常复杂的程度，有关部门必须积极实施软件系统的日常管理架构，保证地面引导施工时间流程的准确性和管理处理机制的一定程度的集成性和项目的优化。紧线工艺和配件部分安装工序，相关工程人员必须保证实时动态质量和去监督，确保具体措施的整合和后处理反馈机制的完整性符合中国的基本标准。也就是说，只有实施更加渐进的现场施工质量提升和相关机制的控制，才能对工程进行整体规划和维护，才能进行直接处理方法的整合。在杆装施工项目之前，有必要主动进行相关准备工作，以确保新项目的分支机构管理模式，任务和例行检查能够确保良好的结果并达到标准水平的实际情况，并集中于常见的工作现象，确保分导体的晶粒的各种参数的稳定性能。在对生产线进行全面分析和检查后，执行了一条过于密集的紧凑型生产线和操作。

### 结束语

随着我国电力技术的提升，我国输电线路的规模与数量不断增加，质量也在提高。虽然输电线路在供电的数量与质量方面都有着显著的进步，但是在城市化、地形等各方面的影响下，线路建设中依然存在许多的阻碍和难点。

### 参考文献

[1] 方在辉强化电力工程输电线路施工管理措施的探讨[J]. 科技创新与应用, 2015, 11(30): 177.