

# Improving the Technical Level of Electric Power Maintenance and Strengthening the Safety Awareness of Electric Power Construction

Zhidong Fang

Yunnan Power Transmission and Transformation Engineering Co., Ltd., Kunming, Yunnan, 650000, China

## Abstract

Given the complexity and difficulties of transmission lines, in order to do a good job in transmission work, it is necessary to actively strengthen the inspection and maintenance of the power grid, and strengthen the maintenance technology of the power grid from multiple aspects to meet the power supply needs of the power grid. At the same time, during the power maintenance period, specific maintenance measures should be formulated based on the actual situation of the maintenance work, and the awareness of safe construction should be strengthened to ensure that the maintenance work achieves the goal of safety. Therefore, during the maintenance period of the power grid, in order to do a good job in maintenance work, it is necessary to start from improving maintenance technology and strengthening construction safety awareness to ensure that the work can proceed smoothly.

## Keywords

power line operation; power maintenance; technical level; safety consciousness

# 提高电力检修技术水平强化电力施工安全意识

方志东

云南送变电工程有限公司, 中国·云南 昆明 650000

## 摘要

鉴于输电线路的复杂和困难,为了做好输电工作,必须积极加强对电网的检查和维护,并从多个方面加强对电网的维护技术,以满足电网的供电需求。同时,在电力检修期间,应该结合检修工作的实际情况,制订具体的检修措施,加强安全施工的意识,确保检修工作达到安全的目的。因此,在电网维修的期间,要做好维修工作,必须从提高维修技术和加强施工安全意识等方面着手,以保证工作能够顺利地进行。

## 关键词

电力线路运行; 电力维修; 技术水准; 安全意识

## 1 中国电力设备维修管理的现状

随着经济的快速发展,城市建设速度的加快,对电力的需求量也在不断地增加,要想保障电力的安全,首先要加强对电网的建设和维护,而随着城市的发展,电力设施的安全也是一个巨大的隐患。在城市的建设中人们常常会发现,由于电力设施的维护工作不完善,电力公司对安全检查工作的重视程度不够,对供电安全的认识不足,致使电力设备处于非安全运行状态,进一步导致电力的线路通路受到外部力量的干扰,从而引发了大量的断电事件。同时,由于国家对电力主管部门的监管不力,致使电力事故的发生,相关各方均要承担相应的法律责任。但是,因为电力公司和个体的原

因,以及相关部门对此的忽视,使其存在着日益严重的安全隐患,这种情况不但给电网带来了巨大的经济损失,而且对人们的生命安全、对电力企业的长期发展、社会的稳定都有很大的影响。

## 2 电力建设中的安全与检修问题

### 2.1 电力建设和维修工人的安全防范意识不强

目前,在电力维修现场,很多检修人员存在着安全意识不足、不了解检修工作的安全操作、工作职责缺失等问题,对施工设备和安全保护措施未严格遵守国家相关法规,导致在高空作业和电力建设过程中,因设备质量不达标而导致施工安全隐患。同时,由于电力工程施工人员的安全意识不够强,致使部分施工人员抱着“侥幸”心理,在电力建设中不能充分发挥自身的作用,造成了电力建设中出现的安全隐患。此外,在电力检修过程中,部分维修人员的安全意识

【作者简介】方志东(1988-),男,中国云南人,本科,工程师,从事输电线路施工研究。

不强,在检修工作中敷衍了事,一旦出现安全问题,就不能及时有效地解决。在维修时,仅对有关的电源问题进行粗略的观察和处理,导致很多处理工艺不符合国家的安全标准,从而增加了设备的安全隐患,制约了维修工作的有效性。

## 2.2 电力建设和电力设备维修管理工作不到位

其一,在电力施工中,一些电力监管机构和管理人员对电力施工中存在的问题认识不足,导致工程监理工作不规范,对施工管理工作态度消极、散漫,这就加大了施工安全事故的风险。由于缺乏管理,不能严格落实上级制订的安全责任制,尽管人们可以意识到安全生产的重要意义,但由于缺乏对安全管理的基本知识和方法的了解,导致安全隐患频发,对电力设备的安全运行产生了很大的影响。其二,在电力检修过程中,由于电力设备的管理工作有一些缺陷,大多数的设备都要长时间运转,造成大量的设备长时间的超载,由于国家电网的设备在长时间的使用中,往往会出现严重的过载,从而造成电力设备的超负荷,如果一直这样下去,电力设备就会失去正常的维修和维修,从而造成电压和电流不稳定,给使用者造成不便。同时,部分维修人员在进行设备维修管理时,未严格遵守有关技术规范的规定,从而在一定程度上影响了检修工作,增加了发生事故的可能性。故只有建立完整的安全责任制,才能保证电网的安全运行。

## 2.3 电力建设和电力设备维修责任体系不完善

其一,在电力建设过程中,由于涉及的大量的电力工作,导致很容易给电力建设带来安全隐患,但由于一些电力建设安全管理机构和相关的安全管理体制尚未建立完善,致使电力建设安全管理工作中存在着许多安全隐患无法及时消除的问题。其二,由于电力检修工作缺乏条理,致使部分检修人员无法按规定的程序和规范操作,出现了“主观臆断”的情况,从而造成了一些安全事故,给电力公司和个人带来了不必要的损失和浪费。

## 2.4 检修人员技术水平不到位

当前,在众多的电力设备维修工人中,维修人员的技术水平参差不齐,许多从事维修工作的人,都是最近几年才进入企业的。他们有一些基本的理论知识。但因为缺少实战经验,他们常常眼高手低,没有实际操作的能力。而有些维修工人,则是没有经过专业培训、业务培训、安全培训,又或者是年纪较大的维修工人,他们的维修技术不能与最新的电力设备相匹配,导致维修的时候,会出现许多问题,影响到维修的准确性。有些维修工人没有接受过严格的专业训练,他们没有足够的技术知识,这对他们来说无疑是一个巨大的打击。同时,21世纪是一个充满信息的时代,计算机技术应用广泛,维修技术人员既要有基本的业务知识,又要有一定的信息处理能力,这对年纪较大的技术人员构成了很大的挑战。由于对新知识的掌握程度不高,不能及时了解掌握计算机信息处理技术和网络应用技术,严重影响了维修工作的顺利进行。

## 3 加强电力设备维修技术与加强建筑施工安全意识的必要性

在电力检修工作时,由于电力检修工作本来具有的特殊性,以及电力检修工作遇到的种种现实情况,要求必须持续改进和加强施工人员的安全意识。从目前的电力检修工作发展情况来看,要使检修工作得以顺利进行,必须充分了解如何加强检修技术和增加施工安全意识。从当前的情况来看,加强电力设备的维修技术和加强建筑安全意识的建设具有十分重要的意义。

### 3.1 加强电力设备的维修技术和施工安全意识,是保证电力设备维修质量的关键

鉴于电力检修工作的特殊性和专业性,安全问题直接影响着电力检修工作的顺利进行,只有保证电力设备安全运行,才能使检修工作达到实际需要。同时,加强电力设备的维修技术,是加强维护质量的重要途径。

### 3.2 提高电力设备维修技术与施工人员安全意识,是保证电力设备检修工作有效实施的前提

电力维修是保障电网安全运行的重要手段,也是保障大修工作顺利进行的一项重要举措。鉴于电力检修工作的重要性和专业性,必须具有较高的专业技能,才能确保检修工作的顺利进行。所以,加强电力维修技术是当务之急。

### 3.3 加强电力设备维修技术,加强施工安全管理,是推进电力设备检修工作发展的一项重要措施

电力检修工作的实施,因其工作环境和线路的特殊性,对其施工安全具有十分重要的意义,因此,必须加强对其施工安全的认识,加强对其安全的认识,确保检修人员的生命安全。加强电力设备的维修技术和施工人员的安全意识,进而促进电力设备检修工作的一步发展。

## 4 电力建设中的安全与维修问题的对策

### 4.1 加强对电力建设单位安全知识的宣传

要提高电力建设企业的安全管理水平,提高每一个员工的安全意识。在安全文化宣传教育中,一是要健全和拓展现有的安全教育方式;二是要把宣传教育工作做好。运用安全日、安全手册、宣传栏、公司刊物、报纸、网络教育等安全文化活动,加强每个员工对安全文化教育的宣传认识,培养员工的服从管理理念,树立安全生产的价值观,以安全知识规范员工,并激励员工执行。

### 4.2 加强电力检修和电力施工人员理论、实践的安全知识培训与领导对安全工作的高度认识

加强对电力设备维修人员的理论和实践安全知识的培训,提高领导对安全工作的认识,是做好安全工作的关键。所以要对这两方面都进行加强:一是加强对公司和安全部门负责人、法规、法规等方面的教育,提高员工对安全工作重要性和必要性的理解;二是要加强对相关人员的惩罚,促使其在实际工作中树立“安全第一”的意识,在思想

和行为上形成双重关注。只有在安全教育中,我们才会懂得“以安全为重,以防为主”,真正掌握职业安全和卫生知识,遵守法律法规,是保障职工生命安全和身体健康的重要保障。

#### 4.3 强化有关人员的安全意识,善于总结

在电力建设、维修过程中,强化有关人员的安全意识,树立“安全第一”的思想,使其自觉履行自己的责任,注重在维护中的每个细节,以“预防为先”的工作态度,由后加工转向事前预防。同时,要将施工、维修工人的安全观念转化为使用、用电,对以往的电力安全事故进行分析、研究,找出问题的根源,并采取相应的措施,杜绝“侥幸”,避免了“敷衍了事”的维修工,从主观上解决电力系统的建设与维护问题。

#### 4.4 建立完善的电力安全防范制度

建立健全的电力安全防范体系,使员工必须严格按照电力系统的规定和科学的管理来开展工作,电力安全体系中的每一项内容都是一道又一道防线,只有严格执行,才能保证人们的生命和财产的安全。

第一,加强电力公司的安全管理体系,让所有的电力检修工人都能按照系统的要求去做,不能有任何的借口,必须遵守所有的规章制度,只有这样,才能保证安全。

第二,加强电力建设公司的执行力,在保证安全生产的同时,我们要做到政令畅通、令行禁止。让每一位员工把安全意识牢记到心中,杜绝习惯性犯错。

第三,电力施工企业的领导干部要把安全检查与保护工作放在首位,既要强化员工的执行力,又要强化基层的领导,领导要发挥带头的模范作用,领导的执行力决定着每个员工工作的积极性以及对安全的防范意识,所以,领导干部和工作负责人要严格要求自己,不能懈怠。

#### 4.5 做好电力检修前的准备工作

在设备修理前,必须保证所需的原材料、配件,经过严格的检验,以符合工程的要求,还要根据现场的具体条件,挑选适合的人员。同时,要强化管理和操作人员的素质培训,以满足工程管理的需要,保障工地的安全,并对脚手架、栏杆、吊装装置等进行质量检测,并严格遵守施工规范,以保证施工的安全。工作主管和管理人员要对工作中的风险进行分析,并仔细地学习,熟悉操作程序,严格地实施,做好检修前的准备工作,包括:分析问题,严格组织措施,制定安全检查制度,明确施工要求,保证人员的协作。

#### 4.6 做好电力检修时的准备工作

要求进行维护时,必须办理工作许可证,工作许可证是由工作许可人员向工作负责人员出示,证明该设备已经处于维护状态,整个过程由一系列的工作程序组成,持证者要将设备周围的带电区域和工作中的注意事项记录下来,并在上面签字。完成办理维护工作的相关手续,工作负责人要将维护工作的内容与要点告知值班的人员,工作负责人要全面

承担工作的责任,保证安全技术措施,并标明每个设备周围带电的部件,宣读工作方案,交代需要注意的事项,让工作值班人员完全了解工作的任务与内容,确保工作内容的高效进行,对于电力设备检修的关键步骤,相关部门一定要做好监督指导工作,操作人员要严格按照规章制度,进行相关操作,工作负责人及时找出并改正检测过程中遇到的问题,进行必要的技术支持。

#### 4.7 强化管理

首先,要加强对电网建设和维护的管理,定期组织专人对各方面的违章检查和安全检查,加强对工程监理的监督,确保出现问题及时处理。其次,加强建筑工人和设备检修操作人员的技术水平,对有关人员进行培训,使他们了解电力建设和检修的各项程序和规定,确保电力建设和检修工作的顺利进行。最后,要培养电力建设工人的电力建设和维修工作的态度,只有电力建设工人认真对待,减少错误的发生,不存在敷衍心理,侥幸心理,只有这样才能确保电力建设和检修工作的顺利进行。

#### 4.8 完善责任体系

一方面,要健全电力施工安全管理责任制,建设单位要制订安全生产监督检查表,加强对施工单位的危险因素的辨识和防范,建立安全检查验收和安全评估体系,加强对电力施工安全工作的审核,严格执行“四不原则”,保证施工安全、规范化,减少施工安全问题的发生。另一方面,加强电力检修的责任体系,对电网进行维修,必须严格执行安全管理,并经有关部门批准,来做好相应的防护工作;在检修过程中,要积极配合现场的值班人员,共同检查、检修相关的设备;在停电后,要对电网进行相应的验收和清理,确保电网正常运转。

### 5 结语

安全生产是国家的一项基本国策,它的目标是保障人民群众的生命财产和身体健康,推动国家经济的持续、稳定发展。如何保障电力设备的维护和施工的安全,是电力企业管理人员长期关心的问题。这是一个亟待解决的问题。安全责任是一座大山,其执行情况将对公司的经济效益和社会效益产生重大的影响。运用安全管理的思想和方法,根据电力设备的维修和施工的特点,采取不同的安全技术、管理和安全教育措施,可以使安全管理工作达到一个新的高度。

#### 参考文献

- [1] 姜毅.关于电力检修与电力施工技术的探讨[J].建材与装饰,2020,618(21):256-257.
- [2] 李德保.电力施工安全与电力检修工作研究[J].装备维修技术,2020,176(2):29.
- [3] 赵玉平.关于提高电力电气设备检修水平的几点思考[J].科技创新与应用,2021,11(36):82-84+88
- [4] 崔波,范蓓.电力电气设备检修技术的重要性及应用分析[J].中国新通信,2021,23(19):116-117.