

10kV电力工程施工安全管理及现场质量控制

毛艳龙

(国网内蒙古东部电力有限公司奈曼旗供电分公司 内蒙古 通辽 028300)

【摘要】在10kV电力工程施工中做好安全管理和质量控制工作能够提高现场施工管理水平。基于此,本文介绍了提高工作者安全意识、健全配套制度、排查安全隐患、强化设备管理这几项安全管理策略,并从材料管理、方案设计、配套制度、工作者专业能力这几方面阐述了施工质量控制,深入分析了电力工程现场施工。

【关键词】电力工程;安全管理;质量控制

10kV电力工程是电力系统中的重要组成部分,起到了电能生产、输送、分配等方面的作用,其建设效果直接影响着供电质量。为此,工作者应当深入研究10kV电力工程建设中的质量、安全管理,并采取有效措施,提升工程建设水平,保障作业工人的安全以及电力工程的使用性能。

1 10kV电力工程施工安全管理

1.1 提高工作者的安全意识

就目前来看,在10kV电力工程的施工中,各级干部职工通常会将所有精力投入到生产中,忽略了安全问题,同时部分工作者的综合素质参差不齐,因此并不具有足够的安全生产认识,使得工程建设中容易出现疏忽,造成安全事故,降低安全管理效果。为此,领导者应当重视工作者安全意识的提高,并做好安全生产宣传和安全教育工作,提供工作者对安全生产的重视,使工程建设任务得以顺利完成。在此过程中,公司可以积极组织职工们参加安全教育活动,帮助他们牢固树立安全生产意识,提高安全管理的效果。

1.2 健全配套制度

安全管理工作的开展离不开完善的配套管理制度,因此,施工单位应当构建一系列的安全管理配套制度,使管理者在履行自身责任和义务的过程中,能够做到有据可依、有章可循,保障各项安全策略的落实效果。在配套制度上,施工单位要遵循各项工程项目的建设规律,针对可能出现危险的操作,制定一系列的安全生产规范和细则,然后在操作程序的基础上,构建一系列完善、具体、全面的安全生产管理制度,规范工作者的安全操作,降低事故发生的概率。对于关键的施工操作或容易造成重大事故的操作,施工单位还要设立奖惩、追责制度,进一步约束工作者的施工操作,避免人工失误操作和违规操作,为安全管理工作的落实提供支持。

1.3 重视安全隐患排查工作

一般来说,10kV电力工程施工具有工作量大、现场分散、点多面广等特质,因此在实际操作中存在很多安全风险。为此,施工单位应当重视安全隐患排查工作,及时发现和处理设备、器具、操作、管理等方面中潜在的安全疏漏,保障电力作业人员的人身安全,提高电力工程的建设效率。在隐患排查方面,施工单位需要组织专项的排查活动,认真处理安全管理中的薄弱环节,提高电力工程建设水平,例如:2019年4月国网隆尧县供电公司组织的电力安全工器具隐患排查治理专项行动,此次隐患排查工作按照《国家电网公司电力安全工器具管理规定》,全面排查了接地线、绝缘操作杆、验电器等安全工具中潜在的隐患,为电力工程施工安全管理工作的开展奠定了良好的基础。

1.4 强化设备安全管理

在10kV电力工程的建设中,需要包含运输机、起重机、变压器等各类电气、机械设备,而这些设备在搬运、启动、运作等环节中都存在安全风险,如果不能有效管理设备操作,就很容易导致安全事故的发生,因此施工单位需要根据设备的使用性能、运作规律,结合现场的实际状况,来制定设备操作标准和规范,并监督工作者规范操作,深化安全管理工作的落实。在安全管理中,工作者应当在使用前做好设备调试,确保其性能正常的情况下才能投入使用,以免在施工过程中发生安全事故,以变压器设备调试为例,工作者需要先进行24~28h空载冲击试验,然后再开展半负荷运行试验,并保持每2h记录一次电压、电流变化,待其运行状态能够达到安全运行标准之后再投入使用。

2 10kV电力工程施工现场质量控制

2.1 做好材料管理

10kV电力施工中,材料的质量水平直接影响着质量控制工作的效果,因此施工单位应当做好材料控制,保障材料质量水平能够满足电力工程建设需求,深化质量控制工作的落实。在材料管理上,施工单位要选择具备一定资质、规模大、口碑好、证件齐全的材料供应商,而且要保证所采购材料的质量务必达到国家标准,并在等级上符合甲方代表以及设计方案提出的要求,同时,材料验收时,要检查材料中是否附有材质证明、出厂合格证、复检报告等材料,然后安排专业的技术人员来检查材料质量,为质量控制工作打下良好的基础。此外,工作者还要根据现场的施工组织平面图,结合材料的性质、用途,来合理安排材料放置地点,以免二次搬运造成材料的损坏,影响质量控制工作效果。

2.2 把控好设计方案

设计方案作为10kV电力工程施工的主要指导,但现阶段部分设计人员在未仔细勘察施工现场的情况下,过度依赖主观经验进行设计,同时,审核人员也没有充分落实自身的审查责任,导致设计方案中存在很多不合理的地方,影响后续建设施工质量。基于此,设计者应当全面掌握施工现场的具体情况,必要时还要向政府部门寻求帮助,以便于获得更加详尽的资料信息,确保设计方案能够契合现场状态。此外,审核人员也需要结合现有资料,进行深入的实地考察,然后在此基础上进行设计审核,及时发现和纠正方案中的问题,弱化质量控制工作中的难度。在施工之前,设计人员和施工方需要就设计方案进行充分的技术交底,如果发现方案中存在不合理问题,要立即上报调整,避免后续电力工程施工频繁变更,干扰质量控制工作的落实。

2.3 完善配套制度

在10kV电力工程施工的质量控制中,健全的配套制度能够保障各项质量控制策略的顺利落实,因此,施工单位应当依照各项施工工艺的操作标准,设置一系列管理制度,使各项施工工艺得以准确地落实,保障工程建设质量。在配套制度方面,施工单位需要为建设中所需的施工工艺编制出详细、明确、全面的操作细则,为操作人员提供施工依据,然后针对细则中的重要环节和易错环节制定出一套操作管理制度,约束工作者的行为,避免出现操作失误或违规操作,深化质量控制工作的落实。此外,管理者还要采取定期检查、不定期抽查等方式,督促工作者规范化施工,并将检查评估结果计入个人绩效中,提高工作者对质量控制的重视程度,全面优化质量控制工作水平。

3 结论

综上所述,基于质量控制与安全管理优化的10kV电力工程建设,有助于提升电力系统的运作效果。在10kV电力工程的建设中,工作者通过做好施工安全措施,可以降低安全事故发生的概率,同时,借助现场施工质量控制,能够保障电力工程顺利投入使用,推动10kV电力工程建设的发展。

参考文献

- [1]王浩.电力工程施工安全管理及质量控制分析[J].中国标准化,2019(4):147-148.
- [2]李琴,刘静.电力工程施工安全管理及质量控制管理的相关对策[J].农村经济与科技,2018,29(22):51-52.

浅谈如何加强66kV及以上线路停电检修计划管理

潘文革

(国网内蒙古东部电力有限公司通辽供电公司 内蒙古 通辽 028000)

【摘要】随着我国经济的飞速发展、社会生活的全面进步,人民日益增长的文化需求同落后的社会生产力之间的矛盾日益凸显,用电客户对电力服务提出了更高要求。本文分析了国内供电企业对66kV及以上线路停电计划的管理上存在的问题,阐述了如何优化停电检修计划管理,达到杜绝频繁停电、确保获取准确停电信息、降低平均停电时间的目的。供电企业需要提高思想认识,高度重视并有效加强停电计划管理,提升相关业务指标和电力服务水平。

【关键词】停电检修;计划管理;优质服务

目前电网升级改造、66kV及以上线路电力设备维护消缺等工作的开展,66kV及以上线路不可避免会发生停电,给客户带来的电力服务体验大大降低,而人们随着生活水平的不断提高,对供电质量和可靠性的要求也与日俱增。因此,加强停电检修计划管理将有极其重要而现实的意义。我国供电企业在停电计划管理问题上提出并实践了诸多改进措施,取得了一定程度的效果,但还存在很多方面的问题需要进一步解决。

1 输电线路运行主要问题

1.1 输电线路受到外界因素影响出现问题

我国目前很多的输电线路都位于偏远地区,很容易受到复杂天气的干扰,造成输电线路运行出现故障。尤其是避雷针、杆塔、绝缘子等零部件,在长时间运行的状态下会发生明显损耗,导致线路出现断线的情况。

在夏季由于温度较高,会导致电线管比较热,引发输电线路燃烧,造成恶劣影响。雷电如果击中输电线路,会瞬间产生强大的热效应和电效应,引发输电线路跳闸。在地形复杂的地区也会导致故障发生的次数增加,影响输电线路的安全稳定运行。

除了雷电因素会对输电线路造成破坏之外,大风天气也会对输电线路产生非常

重要的影响。因为在大风天气下,输电线路会发生剧烈的摇晃和震荡,很容易给输电线路内部构造造成损毁,出现杆塔断裂线路断线等问题。暴雪天气会直接让输电线路结冰受冻,出现线路断裂等情况。由于输电线路架设非常高,表皮裸露在外,所以很多鸟类会在杆塔或者线路上停留,留下粪便、羽毛等杂质,久而久之就会导致线路出现烧短短路等情况。

1.2 输电线路受到人为因素影响出现问题

在路线架设的过程中,如果导线上出现异物,不仅会造成输电线路发生缠绕的问题,而且也会对输电线路的运行稳定性造成影响。由于输电线路覆盖范围广泛、线路过长,人类采矿、伐木、农耕等活动都有可能对输电线路稳定性造成影响。在状态检修时如果没有根据当地的实际情况进行深入分析,而盲目采用新技术新方法,很容易导致整个输电线路运行稳定性受到干扰无法及时发现设备中存在的故障问题,例如在检修时可以通过红外线检测技术,对输电线路在不同时期的运行状况进行全面监测,从而发现设备运行的特点并采取科学合理的解决策略。

2 停电计划管理中存在问题

2.1 管理态度上