

基于精益管理的配网故障抢修模式研究

叶文祥

(国网湖北省电力有限公司蕲春县供电公司 湖北黄冈 436300)

摘要:针对配网故障抢修时间长、效率低的问题,提出基于精益管理的配网故障抢修模式,即从组织体系、作业流程、业务流程三个方面进行精益化管理。通过精益化管理模式的应用,实现配网故障抢修效率的提升,平均响应时间得以缩短,故障处理时间减少,从而供电可靠性得到显著提升。配网故障抢修模式是电网企业开展精益化管理的重要工作,本文基于精益管理理念,提出配网故障抢修模式,介绍配网故障抢修模式的应用有效途径,以期能够为相关工作提供参考。

关键词:精益管理;配网故障;抢修模式

引言

近年来,电网企业将精益化管理理念应用到配网故障抢修工作中,提出了一系列配网故障抢修模式,如以客户为中心的“一张网”配网运行、建设、维护一体化的配电网运行维护管理模式;基于精益化管理的配网故障抢修业务流程及人员作业标准,实现配网故障抢修平均响应时间的大幅减少,使供电可靠性得到显著提升。同时,精益化管理还涵盖了服务质量提升、精益生产管理等方面,这与以客户为中心的“一张网”配网运行维护管理模式相契合。

1 基于精益管理的配网故障抢修模式的优势

1.1 提高抢修工作效率

传统的配网故障抢修模式主要是基于传统的人力资源,即电力工人为主进行抢修,这种模式下工作人员多,需要进行人员分配,这种方式虽然可以提高工作效率,但是存在很多的问题。首先,人工分配工作人员会带来一定的弊端,首先是容易出现人员分配不均匀的情况,其次是会存在大量的人力资源浪费;其次,由于传统的抢修模式主要是人工进行工作的,这就导致了大量的时间和精力被消耗在人工分配工作上面;最后,人力资源的浪费也导致了抢修效率低下。而基于精益管理的配网故障抢修模式可以有效解决人力资源浪费、抢修效率低下等问题,因为传统的抢修模式需要进行人员分配,因此就会导致人力资源的浪费,而基于精益管理的配网故障抢修模式主要是以故障发生后的现场勘查为主,对人员的需求较少。

1.2 提升供电服务质量

“客户满意”是供电企业服务的终极目标,通过精益管理提升配网故障抢修模式,使配网抢修人员在工作中减少与客户的交流,降低了因抢修工作造成的故障停电时间,缩短了故障停电时间。与此同时,精益管理的配网故障抢修模式降低了配网故障停电的范围和时间,对于在用户侧的供电企业来说,降低了故障停电的范围和时间,就会减少客户对供电服务质量的投诉和不满,而且提高了配网抢修人员的工作效率和服务意识,同时提高了客户对供电企业服务质量的满意度。从目前来看,配网故障抢修模式仍存在一些问题,比如:信息沟通不畅、不及时;人员素质参差不齐、综合能力不足;应急

设备不齐全、可靠性低。

1.3 降低企业运营成本

基于精益管理的配网故障抢修模式是通过抢修人员进行精益化管理,从而提高抢修效率、减少人力资源浪费、降低企业运营成本,具体体现在以下三个方面:

(1)提高抢修人员的工作效率:通过对人员进行精益化管理,根据任务时间,合理安排人力资源,实现“一人多岗”的工作模式,进一步降低人力资源成本,提高工作效率;

(2)减少人力资源浪费:通过精益化管理的配网故障抢修模式可以有效缩短抢修时间,减少人力资源的浪费,同时通过精益化管理可以全面提升人员素质,提高抢修人员的技术水平和业务能力,有效降低因人员不足带来的负面影响;

(3)降低企业运营成本:通过对人员进行精益化管理,可以合理安排抢修人员的工作时间,减少不必要的加班,从而降低企业运营成本,同时通过对抢修人员的管理,可以减少因人员不足而导致的故障处理不及时现象,从而提升供电服务质量。

1.4 提高故障的精准定位

配网故障的定位与故障原因的查找是配网故障抢修过程中最为重要的两个环节,所以在精益管理的配网故障抢修模式下,首先通过对故障发生时的电力负荷变化规律进行分析,从而实现了对电力负荷变化规律进行掌握,以此来实现对故障定位与原因查找的准确性;其次,在精益管理中所提倡的配网故障抢修模式中,能够有效地将传统的人工定位方式转变为计算机辅助定位方式,从而可以实现对传统人工定位方式中存在的缺陷进行弥补。与此同时,利用计算机辅助定位方式来代替人工查找方式,能够在一定程度上减少配网故障抢修过程中产生的误差,并且还可以提高配网故障查找的准确性。

1.5 有效隔离故障的损害

在故障抢修的过程中,对故障点进行隔离,可以保证故障点的正常供电,能够及时恢复正常的电力供应,传统的配网故障抢修模式在实际运行的过程中,对隔离故障点造成了一定的影响。在实际工作过程中,配网检修人员通过采用传统的方式来对线路进行检修,这就使得检修人员无法对线路进行及时的隔离,最终造成了线

路上出现故障。与此同时,在传统配网故障抢修模式下,抢修人员只能针对一条线路来对其进行处理,但是由于当前配网系统比较复杂,检修人员需要对多条线路进行检查和分析,这就使得抢修时间大大延长,也会使停电范围增加。

2 配网故障抢修模式精益管理的有效途径

2.1 不断提高抢修技术

在配网故障抢修过程中,抢修人员的技术水平是非常重要的,因此在配网故障抢修工作开展过程中,一定要注重对抢修技术的培养。首先,对于一些较为复杂、难度较大的故障抢修工作,一定要具备较强的技术实力,从而确保在维修过程中能够进行顺利开展;其次,对于一些较为简单、易于操作的故障抢修工作,一定要具备较强的应急处理能力;最后,在配网故障抢修过程中一定要具备较强的团队合作精神,只有这样才能够确保在维修过程中不会出现人员不够或者是技术力量不足等问题。除此之外,对于一些新的抢修技术也要进行不断地学习,只有这样才能够确保在配网故障抢修过程中不会出现较大的技术难题,同时对于一些较为复杂的配网故障也要能够及时进行处理,从而为电力企业的发展打下良好基础。

2.2 规范抢修作业流程

配网故障抢修模式的精益化管理要从规范抢修作业流程入手,通过明确作业流程、细化职责分工,严格落实责任到人的制度,提高抢修人员的责任意识和工作质量。与此同时,制定配网故障抢修标准作业流程,配网故障抢修人员在接到故障信息后,按照标准化作业流程进行操作,从而提高工作效率和质量。除此之外,还应该规范故障处理流程,配网故障处理要遵循“先恢复、后整顿”的原则,首先要及时恢复客户停电,然后根据现场情况开展设备抢修和隔离工作,同时还要对配变和线路等设备进行维护和保养,对配变、线路等进行清理,在此基础上制定标准化的配网抢修计划。

2.3 加强故障抢修管理

配网故障抢修模式精益管理的实施,不仅能有效解决配网故障,还能提高供电企业的服务水平。因此,配网检修公司应加强对配网故障抢修模式的管理,提高抢修效率,保证供电质量,具体来说,配网检修公司应做好以下工作:

(1)完善抢修流程,提高抢修效率。在抢修中,配网检修公司应结合实际情况,对抢修流程进行优化,并按照“先抢修后复电”的原则进行检修作业,以保证供电安全,在发生配网故障时,抢修人员应按照规定程序对故障进行检查和确认,并以最快速度处理故障;

(2)加强配网设备运行监控。配网检修公司应建立故障设备档案,对配网设备运行状态进行监控,并将故障发生前的状态信息及时反馈给供电企业;

(3)加强抢修队伍建设。配网检修公司应加大对人员的培训力度,提高工作人员的专业技能和业务素质,建立一支技术过硬、作风优良的应急抢修队伍。

2.4 完善考核机制

首先,结合供电服务指挥系统和配网故障抢修系统,将抢修人员和抢修车辆的调度、派遣、监控纳入配网故障抢修体系,建立统一指挥、快速响应的故障抢修机制;其次,构建配网故障抢修网格化管理体系,在城区及乡镇范围内划分网格,将班组人员、车辆、抢修设备等信息统一管理,实现了快速响应、精确定位、高效抢修;最后,建立配网故障抢修评价机制,制定了包括受理时间、到场时间、恢复送电时间等多个指标的考核办法,形成了以问题为导向的考核机制,对管理人员和工作人员进行了绩效考核。对于管理人员的考核重点是及时修复线路设备,保证线路设备在正常时间内恢复送电;对于工作人员的考核重点是提高抢修效率,减少抢修时间,对于线路设备的故障信息及时反馈,配合相关部门排除故障。此外,通过对抢修人员和工作人员的绩效考核,能够有效激发员工的积极性,提升员工的工作效率,提升企业服务质量。

2.5 合理配备抢修人员

配网故障抢修工作是一项复杂、艰巨的工作,不仅需要充足的人力资源作保障,而且需要有良好的管理机制作支撑。与此同时,配网抢修人员应配备充足,并由专人负责,提高配网抢修工作的时效性。此外,配网故障抢修人员应具备较高的业务素质,熟练掌握配网故障抢修相关技能,确保在最短时间内恢复供电,在日常工作中,应结合以下措施做好人员配置和管理工作:

(1)根据配网规模及分布情况,合理安排人员配置,制定完善的抢修计划和应急预案,减少停电事件发生;

(2)加强专业知识学习,提升专业技能水平,配网抢修人员要充分了解电网运行情况,熟知配网故障、设备缺陷等专业知识,掌握故障报修、抢修等业务流程;

(3)合理安排人员轮休,保证抢修人员在工作时间内都有充足的精力处理各种突发事件;

(4)建立健全应急机制,制定完善的应急预案及演练计划,定期开展应急演练和事故抢修演练,不断提高应急处置能力。

3 结束语

总而言之,配网故障抢修是整个供电服务工作的基础,也是客户服务的重点。因此,从精益化管理的角度出发,开展配网故障抢修工作,有利于提升客户满意度,实现“人民电业为人民”的企业宗旨。在新时代、新形势下,配网故障抢修模式的变革与创新是一个持续的过程,通过对精益管理理论的不断探索与实践,配网故障抢修工作将在提高供电可靠性、提升客户服务水平等方面取得更多突破,为全面贯彻落实国家发展战略、积极服务供给侧结构性改革、加快推进制造强国建设作出更大贡献。

参考文献:

[1]方鹏森,印欣,王荣辉,李龙,石岩,赵冬云.基于改进型随机森林算法的配网抢修故障量评估方法[J].微型电脑应用,2023,39(08):182-185.

[2]邹洪亮.配网抢修指挥故障研判策略研究[J].大众用电,2021,36(11):74-75.