

电网大面积停电危机管理的创建与应用

付云鹏

国网吉林省电力有限公司乾安县供电公司 吉林乾安 131400

摘要: 电力行业健康发展能为国家能源安全以及国民经济建设提供稳定基础, 电力供应的质量与社会生产和人民生活有着直接联系。电力事故的发生既会让电力企业遭受损失, 也会对社会造成严重的不良影响。然而, 在电网区域互联性不断增强的同时, 电网在规模和结构上也在逐渐增大和复杂化, 一定程度上会影响大电网的平稳运行。与此同时, 自然和外力等方面对电网造成的破坏逐渐增多。受全球环境和气候变化的影响, 自然灾害及恶劣性天气频发, 使得供电系统遭受到洪水、台风、冰冻、地震等自然灾害。受08冰灾的影响, 我们南方及西北地区供电线路遭受了不同程度的损坏, 一些地区供电中断, 严重影响了人们的日常生活生产, 电网大面积停电的危机管理也越来越受到政府、电力企业及相关学术研究者的关注。政府在管理公共事务上发挥着主导作用, 对危机进行合理有效的管理, 不仅能保证社会稳定发展, 还能够保护人们的生命财产安全, 但当代出现的危机具有一定的复杂性, 这就表示单纯凭借政府部门的力量是完全不够的, 社会中每一个成员就应该在享受权利的同时, 尽到自身的责任和义务, 配合政府部门来对危机进行管理。对于电力企业来说, 在为社会提供基础公共服务的同时必须要在自身范围内有效创建和应用危机管理, 不仅要最大程度降低和避免危机引发的事故, 为社会健康平稳发展提供保障, 还要通过科学合理的危机管理优化和完善企业自身的结构, 塑造优秀的企业形象。

当前, 我国电力企业在突发性公共事件的管理上还有较大的提升空间, 实际管理能力也相对不太成熟。目前对于电网大面积停电相关技术上的研究比较多, 但是将危机管理与供电系统相结合, 对电网大面积停电危机管理方面的研究相对较少。所以, 对电网大面积停电危机管理进行研究和分析, 创建与应用高效合理的电网危机管理具有较强的理论实践意义和理论意义。

关键词: 电网; 大体积; 管理; 应用

一、实施背景

1. 电网大面积停电影响因素分析

(1) 电力系统本身影响。电力供应的过程包括发电、输送电力、调配电力、用户用电, 所以在电力系统运行环节中一个方面出现问题, 都会对电力系统的供需稳定和平衡造成严重的破坏, 甚至出现大面积停电的情况。在电力体制深入优化和改革的初期, 电力企业缺乏总体上的统筹和协调, 部分电力企业的电源建设在数量上不断增加, 缺少相关规划, 其电源建设具有一定程度上的盲目性和重复性, 造成了资源的严重浪费。此外, 电网建设体系未能有效满足新时代下的需求, 电源建设明显领先于电网构架, 这也就导致了电网建设在一定程度上失去了平衡和稳定。与此同时, 对于供电侧人力、物力、财力等方面的投入较少, 电网的相关能力得不到提升, 其防止设备出现故障的能力及抵御自然灾害的能力相对较弱, 供电设备和装置在维护更新上也无法满足逐渐增长的电力需求, 所以, 就算一次小故障、小问题都可能会造成严重事故的发生, 从而引发大面积停电。

(2) 自然灾害的影响。随着近年来全球气候出现变化, 以及人类活动破坏了自然的和谐, 极端天气和灾难

性天气出现的频率逐渐增多, 随之产生的风险和威胁也在不断增加。恶劣的自然天气导致的自然灾害对电力系统产生了严重的威胁, 对电网的巨大破坏给社会生活生产也带来了严重的不良影响。自然灾害一旦出现, 必定会对电力系统造成不同程度的破坏, 发电侧、输电网以及供电系统都会受到相应的影响。比如, 受08年冰灾和汶川大地震影响, 人们的生命财产安全受到了严重破坏和威胁, 社会经济建设也承受了巨大损失, 供电系统受到了破坏导致了大范围停电现象的出现。

(3) 社会经济发展的影响。近年来, 供电原料相应资源在供应和分布上出现不平衡现象, 同时区域性经济未能得到有效的协调发展, 这就为发电系统及电力平稳供应造成了不小的压力。此外, 经济形式不断产生变化, 不同地域和相关行业对电力的实际需求产生了一定变化, 对电网规划以及电源分布造成了严重影响, 这样一来就极易导致区域电网出现问题、产生危机, 从而引发大范围停电或产出过剩等问题的出现。在社会经济不断进步发展的同时, 人们生活水平也在随之提升, 用户对电力供应提出了更高的要求, 电力平稳供应就显得尤为重要, 一定程度上为电网运行营运增添了不小的压力。

(4) 应急准备工作的影响。电网应急机制还存在较大的提升空间,我国各省级电网应急方案的制定和实施缺乏平衡性和准备性,各项相关举措并未得到有效的全面落实。深入挖掘根源,我国电力应急体系并未成熟,电力应急缺乏统一合理的系统指导。应急体制和机制应用效果并不理想,相关法律法规的建设也不完备。此外,气象相关部门缺乏长期性的灾害监测工作,仅依靠短期性天气预报并不能准确对自然灾害进行预报,导致整体应急体系相对被动。应急工作人员的专业技能及管理上存在一定问题,其管理水平有较大提升空间。还存在一部分区域,受限于地形、气候等自然因素,电力设备及相关装置相对落后,这也为危机管理增加了难度和考验。

2. 电网大面积停电的危害分析

电网大面积停电不仅会阻碍电网的正常平稳运行,带来极大损失,还会严重影响人们生产生活中各项基础设施的使用,通信和交通出现瘫痪,水、燃气、石油等重要物资在供应上出现断档,既对社会经济和人们生产生活产生危害,又严重影响国家安全和社会稳定,具有如下几方面的表现:

(1) 城市交通出现拥堵,严重情况下可能出现交通瘫痪;港口不能正常运行,被迫停止;铁路运输得不到调度指挥,也受到严重影响;航班无法正常飞行,旅客被迫滞留。

(2) 政府相关部门、消防系统、公安系统以及部队等重要机构电力供应受到中断,对于国家安全和社会稳定产生严重的不利影响。

(3) 各大型商业区、运动场地以及居民住宅区等人员密集的区域,停电后会导致人员被困,疏导不利的情况下可能会出现骚乱、踩踏、恐慌等情况的出现,严重影响社会正常秩序。

(4) 石油化工企业及燃气公司等无法进行正常的生产,大范围内的居民无法使用燃气,相应水利企业也无法提供生活用水,严重情况下还会出现污水直排的情况,对环境造成严重污染。大面积停电还会引发次生事故,比如燃气管道、供水管道发生破裂等。

(5) 大面积停电还会引发工业生产危机,铁水、钢水等在炉内出现凝固的情况,网管压力大幅度下降从而引发重大事故以及相应的次生事故,严重威胁人员的生命财产安全。

(6) 通信设备无法正常运转,电视广播及其他通信系统不能正常有效的运行,无法对社会舆论进行有效控制,极易出现恐慌的现象。

(7) 医疗机构无法正常有效运行,对病人生命安全造成严重威胁;垃圾处理厂在大面积停电后,不能对生活垃圾等进行及时有效的处理,对城市环境造成威胁,

严重影响市民的卫生安全。

(8) 大面积停电还会对城市金融造成严重的影响,金融机构以及证券机构无法进行平稳的运营,极易引发较大的财产损失事故。

3. 电网大面积停电危机管理创建与应用的必要性

近年来,全球气候发生变化及人类对环境的破坏,导致自然灾害多发,以及社会经济不断进步发展,电网存在相应的较大压力,从而严重影响了电网的安全平稳运行。大面积停电的事故也时有发生:2003年美国东北部地区大停电、2005年中国海南大停电、2006年欧洲大面积停电、2008年湖南省冰灾大停电、2009年巴西大范围停电、2012年印度大停电等。对于大面积停电事故的发生,各地政府相关部门和电力企业以最快速度开展应急处置工作,及时对电网进行抢修,在相对较短的时间内使得电网运转得到了恢复,但是在处置工作中也表现出了一些缺陷和不足,比如:预期准备工作不完善、组织工作缺乏合理性、缺乏有效的后勤保障、信息传递存在欠缺等。正是因为这些缺陷和问题引发了不必要的损失,或对应急处置工作造成了一定程度上的延误。因此,创建与应用电网大面积停电危机管理就显得尤为重要。

二、内涵和做法

1. 超前部署,预置超常规防御体系

对于危机管理来说,其首要环节则是危机预警、超前部署。危机管理的主要目的是利用较少的投入进行预防,而并不是花费大量人财物进行治疗和修复,因此预置超常规的防御体系显得尤为重要。要是能在危机产生前通过合理的举措将危机隐患有效消除,与危机产生后所花费的人财物相比而言,其更具备经济性和便捷性。从经济方面出发,避免危机产生可以有效地为节约相应的社会资源,与此同时使得经济效益大幅度提升;从社会秩序方面出发,避免危机可以对社会秩序平衡以及社会环境稳定提供重要保障。所以,超前部署,预置超常规防御体系是危机管理中的重要环节。通过预测、预警、预报等相关有效举措构建其科学合理的防御体系,可以最大程度上降低危机所产生的负面影响。

(1) 完善风险监测,及时发现潜在危机

在风险监测工作中,单纯凭借电力系统本身难以实现全面、严密的监测效果,要与气象和地震等相关部门加强必要的联系,保障部门间能够拥有合理畅通的沟通渠道。具体细化开来有如下几个方面:在灾害多发期,强化与水利部门、气象部门及地震部门之间的联系,使其可以将电力安全的有关数据信息引入到监测工作中,强化对自然灾害的有效监测;通过监测系统以及防灾减灾系统信息对自然灾害进行全面的预测和分析;强化对

重点设备的监测,加大巡查力度,完善电网调度的管理和运行,利用安全预警与防御系统进行协调,及时了解电网运行中存在的问题和风险;与国土、海洋、气象、卫生等相关部门进行有机联动,针对社会安全、公共卫生及自然灾害等事件实现数据信息的共建共享;对于发电原料方面,要对其实际情况和供应情况进行有效监测,准确了解生产供应的实际现状;在用电高峰期,要进行科学合理的电网安全审查,以最快的速度找出存在的相关隐患并将其快速消除。基于风险预警信息,进行全面的电力安全风险分析及相应的应急能力评估,结合电网实际情况,预置高效合理的超常规防御体系。

(2) 预警信息合理发布,及时启用防御体系

结合实际情况,对停电所影响的范围、影响程度及紧急程度进行系统合理的分析,将大面积停电合理划分为相应等级。其预警信息的发布内容要重点涵盖停电原因、预警级别、具体时间、受影响的区域、重点警示事项、应对举措以及发布机构等。在电网大面积停电预警信息有效发布后,要结合具体的停电原因和停电周期快速实施相关举措:收集并整理电网运作、发电、供电原材料等相关信息,快速向应急领导小组进行报告;积极做好大面积停电事故应急处臵相关领导部门的准备工作;保证与政府部门的及时沟通,以最快速度对事故信息进行全面报告;相关职能部门积极发挥自身职责,迅速协调并组织应急处臵工作的人员、物资、电源、通信、交通和后勤;处理好必要的宣传和舆论引导工作。处理好相关超前部署工作,构建高效合理的超常规防御体系,最大程度上降低大面积停电危机所造成的损失。

2. 靠前指挥,建立高效运作指挥体系

(1) 重心下沉,扁平化管理抢修工作

在电网大面积停电的处理过程中,省级公司领导带队,各级管理层工作人员靠前指挥,在受损最严重的区域建立现场指挥部,对现场抢修工作进行直接指挥,同时开展相关会议,从全局角度出发,分级部署,合理协调,将责任落实到实处。扁平化管理对于抢修工作有着重要意义,一方面使得主要领导可以了解和掌握第一手灾情和相应的抢修工作信息,有助于提升决策的合理性;另一方面可以加强现场抢修的协调和管控力度,对抢修力量进行最为合理有效的安排,从而大幅度提升抢修效率;此外,还能够第一时间了解到抢修现场的需求,从根本上缩短管理流程,以最快的速度解决相应的问题。

(2) 因势利导,建立高效指挥体系

在事故处理过程中,应急处理领导小组下针对受损区域组建相应数量的现场指挥部,与此同时成立对应的工作组,包括安全督查、物资供应、后勤保障、信息传

宣等。构建合理调配机制,以达到“运检部门归口、片区指挥负责”,对营配调进行整体性的指挥,为支援队伍和企业抢修力量有效配合提供重要保障,从而提升抢修效率。加强抢修过程信息沟通。现场指挥部应注意加强与应急指挥中心的信息交互,现场应及时汇报恢复情况,应急指挥中心应及时为现场提供信息和资源支持。应急指挥中心及现场抢修人员应注意加强与调度人员、客服人员的沟通协调,及时通报情况,动态调整抢修顺序,优化调整抢修资源。抢修组织过程中,应注意把握工作节奏,先摸清情况,再组织抢修,在抢修过程中组织进一步的滚动摸查。应该做好充分的抢修队伍及资源准备,并且明确管理人员、技术人员和抢修人员的投入顺序、规模,在确保抢修力量充足的情况下,注意抢修资源的优化调配使用。

3. 果断决策,创新提效,组织科学抢修体系

(1) 果断决策,精益化调度

主网方面,一是结合设备密集跳闸的具体情况,对保证主网架安全进行优先明确,而后在对分区供电能力进行恢复,避免出现电网系统性瓦解、主设备损毁扩大化的情况。二,迅速对事故进行研究和判定,根据综合只能告警,监控员事故信号分析和远方遥控操作快速准确。三是最大限度上保证发用电的平衡性,对相关电机组进行合理处臵。四是按照优先恢复失压变电站、其次恢复单供变电站双电源、最后恢复联络线的复电原则,指导抢修工作。

配网方面,一是优先拉停失地线路,根据危机实际情况,及时收集受损的数据信息,并拉停失地线路,避免对人员人身安全造成威胁。二是依照“先复点、后抢修”的原则尽快恢复“生命线”用户供电,优先通过调整配网运行方式恢复供电。无法恢复的,及时通知现场启用应急发电设备。三是以配电运维驻点为单位设立联络站,调度下派运行和管理人员至驻点协调把关抢修申请流程;将10kV分支线调度权下放至联络站,调度负责10kV主干线设备及联络开关的管控,配电运维部门负责10kV分支线路的运行管理及线路双电源、自备电源、小电源的停送电操作。

(2) 创新提效,优化抢修方案

确定“分片包干、先主干后分支、高低压同步”抢修策略,形成“分支线调度权下放、谁抢修谁操作、谁抢修谁验收”的抢修组织模式,做到“责任清晰、目标明确、抢修一片、清楚一片、复电一片”,保障居民用户的尽速供电。调整抢修模式,改“跳闸——巡线——汇报——办票——操作——抢修”的常态流程为“跳闸——强送——全线转检修——巡线办票——抢修”的“战时”流程,试行分支线调度权下放、支援队伍随配

操作人员、抢修人员负责竣工验收等做法,较好地提高了抢修效率。优先对供铁路牵引站、造成变电站全站失压等重要线路进行故障隐患排查和抢修,协同国网相关公司开展灾后故障巡查,灵活采取临时支撑加固、利用退役杆塔、抢修塔等各种抢修方案缩短复电时间。

(3) 充分准备,确保通讯畅通

各级专业部门需进一步优化储备物资清单,提出主网备品定额标准,同时优化物资品类,减少各类非标物资的使用。主动修编应急物资日常维护保养及轮换标准,提高应急储备适用性。科学购置应急装备,针对地域和突发事件特点,制定应急装备配置标准,以地区灾害综合风险评估为指引,“分区域、分灾种、分档次、分风险”,科学制定应急装备配置定额和分阶段采购计划,结合各地灾害特点合理配置通信、照明、排涝设备、野战生活车以及先进实用的抢修施工机具等装备。各级物资部门应按照专业部门的定额标准及时补充应急储备物资,结合指标要求积极研究储备策略,发挥协议供应商的联盟作用,做好应急物资日常维护保养及轮换工作,保证供应效率。提高省统筹储备力度,发挥集中储备的成效。提前预判灾后通信中断影响,及时向基层部门和抢修队伍分发对讲机、集群手机,调用应急通信车和卫星电话到受灾地区进行应急通信保障。

4. 坚持原则,分段开展,强化现场安全管控体系

危机管理的有效起点正是危机意识,将危机管理理念与社会文化相融合可以为危机的有效管理提供一定保障。在对危机进行管理的过程中,人们往往只关注危机发生后的抢险救援方面,对于潜在危机缺乏足够重视,导致危机的出现。人们比较容易被传统思维惯性和认知盲区所束缚,自身一定程度上缺少对危机的敏感度。实践表明,人们如果可以提高自身的危机意识和防范能力,不仅能够有效应对电力事故、降低损失,还可以保护人员自身的生命安全,降低次生事故的发生概率。因此,现场安全管控工作就显得尤为重要,可以从以下两个方面对现场安全管控体系进行有效强化。

(1) 预警阶段,强化安全教育培训

一是编发安全风险提示,做好危机抢险的安全准备工作。针对危机等级以及自然灾害的相关特征,提前编发《抗灾安全提示卡》,其中包括抗台风、抗洪涝、抗冰冻等,编制《抗灾抢修安全工作总体要求》,指导和督促基层单位做好抗灾抢险的安全准备工作,组织参加抢修的施工队伍开展抢修进场前的安全教育。

二是组建抢修安全监督体系。成立三级安全监督网,省公司现场指挥部安全监督组、地市公司支援单位抢修安全监督组以及施工队伍随队安全员,实现抢修现场安全监督全覆盖,支援单位安监组按要求配备随队安全员,

与施工队伍同进同出,全程监督作业安全。

(2) 响应阶段,加强现场监督管控

一是针对抢修阶段拟下放配网调度权限,成立区域配调联络站,以及改变配网调度、倒闸操作和抢修组织模式,制定《抢修期间工作票签发和倒闸操作安全工作要求》,防范应急状态下抢修工作组织方式改变所带来的系统性安全风险。

二是制定《抢修复电工作安全要求》,规范了抢修复电工作组织程序,有效防范抢修局部复电阶段可能引发误送电、误登带电杆塔等突出人身安全风险。

5. 科学引导,正面宣传,实施应急宣传体系

(1) 整体策划,建立应急宣传体系

加强新闻舆论引导,树立政府和电网企业的服务形象。进一步提升新闻应急记者的采访装备配置,确保在重大突发新闻事件与自然灾害发生时,在灾区一线可第一时间将第一手新闻素材及时报出。完善与中央媒体沟通联络渠道。系统分析梳理在应急情况下,供电企业与中央主流媒体在对接联络上存在的问题和不足,制订和完善中央媒体对口联络路线图。继续修订完善突发事件应急报道方案,积极探索新媒体采编报道、创新协调沟通方式,根据灾后各阶段的救灾重点、抢修复电情况,统筹电网企业新闻宣传资源力量,加大舆论引导和形象展示力度。具体的整体策划表现为如下几个方面:

一是省级公司的整体策划,与中央级、省级主流媒体、网络媒体等进行有效对接,确定各个阶段新闻宣传、舆论引导的方向和中心,市县公司新闻中心与市县级主流媒体、网络媒体及社区媒体进行对接,负责采写新闻报道、提供新闻素材、报告舆情风险。二是构建省市县三级新闻宣传力量互相支援的机制,全省范围内对新闻宣传人员进行统一调配,应急抢险队伍也要配备专职的新闻宣传员。三是分编《应急宣传手册》,将宣传重点、报道内容、拍摄要求以及器材清单等重要内容进行列明,使得新闻宣传人员可以在相关标准的指导下快速投入到自身工作中。

(2) 主动出击,开展高密度对外传播

突发停电事件发生后,相关信息发布相关滞后,公众不能第一时间掌握停电原因,心存疑惑和不安。所以,让公众全过程了解突发事件的发生和处置过程,和解决事件本身同等重要。发布信息是对公众情绪的安抚,如果电网企业未及时发布权威信息,容易引起公众猜疑和恐慌,甚至有人造谣。一方面,可以加强与政府信息联动,申通信息报告和发布渠道,明确政府和电网企业的信息发布的范围、范围和内容等。另一方面,研究建立故障停电信息标准答复模板,针对台风、地震等不同类型的突发停电事件,明确故障原因、预计复电时间等信

息发布内容,通过客户经理、95598服务热线、微信微博等互联网服务告知公众,以便尽快安抚受影响的公众。加强主流媒体的沟通,建立与腾讯网、新华网等网络媒体更紧密的关系。加强与相关供电企业微信号联动。优化新闻发布流程,处理好准确性与时效性的平衡。总结抗风救灾新闻发布经验,对应急情况下供电企业新闻发布审核流程进行优化,细化新闻发布审核权限,明确供电企业相应等级的应急情况下新闻发言人。具体的主动出击可表现为如下几个方面:

一是积极主动开展高密度媒体传播,与央视、新华社等相关高端媒体进行贴合,根据省级党报、电视台等主流媒体的实际需求进行高密度的传播,为正面宣传良好的态势提供保障。组织各单位在社区网络媒体上主动开展传播工作,将国网声音的传递层面不断扩大,塑造良好的央企形象。二是对相关媒体进行主动邀请,开展现场采访活动,策划和对接新华社、央视记者到场采访公司的抗险保电工作,组织省市主流媒体记者现场采风,聚焦公司风雨无阻、守护光明的责任作为。三是强化风险释放,对于安全用电、停电状况、抢修具体进展等热议话题,从容易理解和接受的角度出发,做好发布和解释的提前性工作,使得公众可以对电网损失、抢修中存在的困难以及相关工作程序有一定程度上的认知和了解。

6. 与时俱进,应用科技,提升应急技术支撑体系

(1) 依托系统,实施监视辅助决策

公司经过多年开发和运行,建成并完善了电网灾害监测预警与应急指挥管理系统、电网调度云平台、配网智能平台、电网气象信息平台等系统功能。在危机处理中,应急指挥中心可以依托系统大数据,整合营配调信息,以图表方式集中、直观地展示各类应急信息,及时为公司应急领导小组提供灾情发展和应急处置工作开展情况,为应急决策提供了信息数据支撑。公司还可以建立健全智能保电指挥系统,集成应急指挥、实时监视、信息交互、辅助分析等功能,打造了“全景式”的可视化平台。

(2) 应用科技,提高巡查抢修成效

配置智能巡检APP应用、头盔式巡检红外单兵作战装备、VR成像单兵作战装备,购置蜘蛛车、电缆故障探测车、AIS移动式巡检定位车等特种车辆,大幅度提高设备巡查成效。还可以采用柔直电缆隧道机器人、输电线路远程视频监控、变电设备重症监护系统、配电站房环境监测等新技术装备,实现设备24小时在线监测。综合运用紫外电晕成像检测、X光探伤、气体泄漏红外成像、振荡波、超低频介损等先进检测手段,应用电缆故障检测仪等提高设备状态检测深度。

利用直升机开展灾后巡线,破解因巡视道路塌方导致人员无法快速开展巡视难题,提高故障查找效率,为抢修恢复赢得时间。抢修期间,公司可以紧急联系国网通航公司派出直升机进行协助,开展灾后故障特巡,完成线路的巡检,发现其中存在的缺陷和问题。

7. 实战运作,实效校验,运作应急演练体系

危机意识除了日常的专业培训及宣传教育外,规划合理的、制度明确的危机演习更是不可或缺的一部分。在进行演练前的准备环节中,要让相关人员充分了解整体的危机管理方案,明确自身的职责,同时明白与其他人员之间的关系,了解和掌握相关的专业理论和技能。使得危机处理方案可以在实践中被检验,同时通过危机处理得演练,使得整个团队处理危机的能力得到有效提升。所以,电力企业要对应急联合演练给予高度重视,定期组织大规模停电演练。在演练时,对政府有关部门、并网电厂以及重要用户发出邀请,以此强化电网、电厂与用户之间的合理配合与高效协调,也能对政府相关部门的及时联动、应急救援的组织协调能力进行有效检验,还可以检验整个电力系统的应急处置能力和快速恢复供电能力,最重要的还能够对参演各行业应急处置能力和自保安全能力进行有效检验。组织开展大面积停电的联动演练还能够提升社会工作对于电力事故的危机意识,在演练中所显现的缺陷和不足还能够为下一步应急预案的完善提供重要的参考和依据,从而更好地提升危机管理能力,降低损失。应急演练体系的建设和完善需要从演练方案入手。

强化演练方案设计上的针对性。在对联合演练进行设计时,具体方案中要贴合专业实际,与社会现实生活进行有效联系,要针对区域和时间进行合理的设计。针对东北冬季故障可采用冰冻、暴风雪等。还可以结合过往电力事故危机的经验和教训,全面考虑到各种可能出现的情况。

重点关注方案的实效。为充分激发相关人员的积极性,可以适当对固定的情景设计向随机事件转变,通过合理的自然演变从而启动相关的应急响应,在演练过程中不再对人员行动做出细节设置,不进行提前预演。通过合理的方式将提前通知的模式打破,逐渐增加参演人数,扩大规模,使得演练的突发性得到很好完善。这样既能充分调动相关人员的主动性,还能对相关人员的应急能力做出有效检验和提升,真正意义上提升大面积停电的风险防范和处理意识。同时,还需要对处于事故中的群众当时的心态变化过程进行预测,采取有效的措施进行心理干预与疏导,帮助群众摆脱在黑暗中产生的惧怕心理。在应急演练日常训练和准备前,要确保每个团队人员都对危机管理的方案了如指掌,明确各自职责

以及如何加强成员之间的团结协作力,具备基础的理论基础和实践经验。将之前制定的应急方案在演习中加以运作,检验是实际可操作性,通过对危机处理过程的综合演练,增强组织管理人员处置危机时的应变能力和沟通协调能力。

演练后进行全面合理的评估工作。在演练完成后,组织开展评价工作,向应急领导小组递交演练相应报告。相关的专家评审组在观察演练之后,要对应急预案、演练方案、实施过程以及最终成效等方面进行系统的评价,提出相应的评价意见。具体的评估内容要包含应急预案的合理性、实用性;演练整体方案和子方案的科学性及其可操作性;应急管理体系、协调机制及保障体系等方面存在的缺陷和不足;对演练所取得的经验和成效进行客观总结,提出有效的改进意见并制定相应的整改举措,以此形成科学合理的、全面的评估报告。电力企业要将最终评估与应急预案进行有效反馈,进行合理整改,以此来提升应急预案的实效性,提升应急管理工作的整体质量。与此同时,对于演练所反映出的问题,要及时向政府相关部门进行报告,建立健全政府相关部门、电力企业与重要用户间的应急联动机制,从而提升社会整体的电力危机管理意识和应对能力。

三、应用的目标效果

面对重大灾情,公司总结过往经验,发挥集团优势统一部署,按专业、分地区快速转换进入应急管理模式,按照“灾前防御、灾中应急、灾后抢修”三个阶段统筹推进,实行“抢修复电、后勤保障、客户安抚、宣传引导”协同联动,成功防抗大面积停电危机,实现了“一场战役、四条战线的最终胜利”。

1. 电网设备抢修迅速恢复

对于电网设备抢修方面,依照上述电网大面积危机管理模式,高效合理组织开展相关抢修工作,为实现“零伤亡、损失小、效果好”的整体目标。在危机处理过程中,公司可以克服恶劣的环境和条件,在第一时间内恢复各级政府部门、指挥部等重要场所供电以及城镇中心区居民供电,而后快速恢复其他区域的供电。以最优的指挥、最快的抢修速度赢得国网公司、相关政府部门以及社会民众的认可和肯定。

2. 后勤保障经受住严格考验

对于灾区内没有后勤保障物质的情况,通过外部运输的方式,后勤部门克服重重困难让全部抢险人员每餐吃上热饭水果、每晚有地方休息、物资随时申领、疫情全面防范、疾病及时治疗。根据电网大面积停电管理模式,将后勤保障人员指派到危机区域,为抢修人员提供良好的保障,实现“吃得饱、睡得好、生病少、车能跑”的目标。

3. 客户安抚情暖社会用户

公司在抗灾抢险过程中,利用95598、营业厅、网络,包括微博、微信公众号及微信朋友圈,以及现场服务等渠道,统一答复口径,安抚停电客户,指导用户灾后重建,并进行安全用电提醒。对长时间停电的客户发送抢修进展短信,对夜间未恢复送电的客户适度进行服务补救。通过电网大面积停电危机管理的创建与应用,达到获得社会用户对停电理解和抢修工作支持的目标。

4. 宣传引导形成强大正能量

公司按照“管控风险、彰显价值”的总体原则,坚持正面发声,主动回应关切,使公司主动发布的信息成为官方舆论场、民间舆论场的权威信息源,在社会上形成一股强大的正能量贯穿抢险复电战役全过程。在公司官方微博、官方微信、微信公众号动态发布抢修复电权威信息,以此来被中央部委、地方政府、媒体、社会机构和网民转发和引用。达到有效回应政府、社会关切和媒体关注,充分彰显国家电网的责任和担当的目标。

四、结束语

电网大面积停电的危机管理的创建与应用使本公司应急机制得到提升,时刻准备着如果发生大面积停电危机,按照应急预案机制进行处理。该应急管理模式最大程度上降低了大面积停电危机对电网造成的影响和损失,最快速度地恢复电力供应,承载了电网公司的社会责任,对于我公司乃至国网公司在应对大面积停电危机上都具有重要的意义。今后,我公司还将再接再厉,继续在国网公司统一领导下,依托地方政府,固化有效模式、探索全新方法、革新先进技术,努力在应急管理中推陈出新,保障电网安全稳定运行和可靠供电,维护国家安全、社会稳定和人民生命财产安全。

参考文献:

- [1]基于“情景一应对”模式的应急物流综合运输协同决策体系研究[J].王能,钱勇生,曾俊伟,张晓龙,张锦龙.物流科技.2015(03):12-17
- [2]非常规突发事件情景构建与推演方法体系研究[J].王旭坪,杨相英,樊双蛟,阮俊虎.电子科技大学学报(社科版).2013(01):78-79
- [3]非常规突发事件的情景演变及“情景-应对”决策方案生成[J].舒其林.中国科学技术大学学报.2012(11):128-132
- [4]突发事件情境重构中的模糊规则推理方法[J].王颜新,李向阳,徐磊.系统工程理论与实践.2012(05):54-59
- [5]基于“情景-应对”的国家应急平台体系基础科学问题与集成平台[J].张辉,刘奕.系统工程理论与实践.2010(07):80-85