

电力系统输电线路运检一体化管理研究

宋冬歌

(国网福建省电力有限公司福清市供电公司,福建 福清 350300)

摘要:本文主要围绕电力系统输电线路一体化管理展开研究,通过分析输电线路运检过程中常见的问题及开展电力系统输电线路运检一体化的必要性,从健全人才管理方案、完善责任追究制度以及提升输电线路运检智能化管理水平等角度出发,探究提升电力系统供电稳定性的措施,不断提高输电线路各模块配合效率,保障电网运行质量。

关键词:电力系统;输电线路;运检一体化

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2021.29.135

伴随着社会的不断发展,群众对电力的需求也越来越高,一旦出现电力故障问题,可能会导致大范围群众日常生活陷入停滞。而如果检修耗费较多的时间,将直接影响区域内用户的经营效益和生活稳定性,同时也会对输电网络中的设备造成影响。为此,电力企业应当积极探究电力系统输电线路一体化管理措施,通过同步开展输电线路检修工作和运维管理工作,保障企业电力供应稳定性。

1 电力系统输电线路运检一体化的重要性

电力行业发展过程中,输电线路运检一体化已经成为电力企业日常运营过程中经常使用的电网运行检修模式之一,通过对工作人员进行必要的培训,使得工作人员成为复合型人才,同时承担电力线路日常运营监测以及故障检修工作,可有效提升输电线路管理规范性,继而可有效提高电力企业工作团队的综合素质,员工的工作技能熟练度明显提高,对节约输电线路运检人力成本支出具有积极作用。同时,通过将工作人员分配到固定区域开展线路运检工作,还可以提高工作人员的工作责任感和成就感,使其主动参与到电力线路日常运检工作过程中,可进一步提高输电线路运检一体化管理效率^[1]。随着该项工作的不断推进,各部门在出现电力线路运检问题时,可以以更加规范的方式进行沟通,讨论并集中商议寻找问题的正确解决方法,各部门之间的联系较以往更为密切,因沟通不及时而出现输电线路运检故障的几率也明显下降,可有效避免电力线路故障升级化,将输电线路运行问题控制在初始阶段解决。

2 电力系统输电线路运检管理面临的难点

2.1 工作人员综合素质差异较大

城市的快速发展对电网运行提出了更高的要求,需要电力企业及时扩充输电线路,继而扩大配电网的整体规模,这样才能更好地满足群众和企业的日常需求。而原有的输电线路运检人员团队并不能满足现有的工作量要求,导致其日常运检工作开展过程中存在运检不及时以及运检效率降低等问题,其运检工作质量也可能与预期存在较大出入,一定程度上影响了电力企业在群众心中的形象。另一角度来看,由于输电线路越来越密集,其布置次序和覆盖范围等也发生了变化,这就使得输电线路管理工作越来越复杂,需要使用的仪器设备也向精密化方向发展,需要输电线路运检人员加强对各类设备操作方法的重视,不断提升自身设备操作熟练度,这样才能保障输电线路运检管理效果。但是一些电力企业管理者并没有加强对输电线路运检工作的重视,没有及时根据时代发展的需要,对外引进优秀人才。同时,在企业已有的人才分配过程中,也存在着一些问题,如线路运检人员的工资水平较以往并没有大幅度的上涨,而工作量

却明显增加,工作难度也明显升高,这都增加了工作人员的不满情绪,导致其在工作过程中出现问题,工作质量较以往也有所下降。长此以往,将严重影响输电线路运检管理质量。

2.2 责任制度落实不到位

在梳理每个工作人员的工作职责之后,可以引导工作人员快速明确其工作内容和完成度标准,此时再开展输电线路运检一体化管理,出现工作人员管理不到位等问题的几率将明显降低。但是在当前电力企业管理工作开展过程中,仍然存在一定程度的管理方式落后和责任落实不明确问题,导致输电线路出现故障后,输电线路运检人员很难快速发现故障出现的原因,并落实相关责任人的责任。也有一些运检工作人员在工作过程中通过敷衍应付的方式完成运检任务,对存在责任划分不明确的区域选择视而不见,导致输电线路运检工作开展过程中出现空白区,后期需要花费大量的时间对该类区域进行排查排除检查,这都影响了电力系统输电线路日常运检工作质量。

2.3 输电线路智能化管理尚不成熟

科技信息快速发展,新技术、新工具不断涌现是时代发展的必然趋势,电力企业在发展过程中也应当正确认识这一形式,积极引入先进的网络技术来开展输电线路运检一体化管理工作,可有效提升输电线路管理效率。而在分析当前电力企业输电线路运检一体化管理工作过程中可以发现,虽然已经引入了一定的智能化设备,也采用了智能化工具,但是其智能化水平仍然处于相对初级的阶段,还不能满足输电线路运检管理高效率的需要,其工作过程中需要灵活调整管理方案才能快速就输电线路运行出现的故障做出判断,进而提升其系统管理水平^[2]。另一方面,电力企业在发展过程中还需要及时改进资料档案存储方式,除了使用传统的纸质版档案存储信息之外,还应当积极建设线上电子数据信息库,方便运检人员将故障表现与数据库中已经存储的信息进行对比,继而快速确定故障原因并作出反应。但是当前电力系统输电线路运检一体化管理工作开展过程中信息数据库还不够完善,导致部分工作开展过程中出现对接不及时问题,影响电力系统输电运检效率。

2.4 输电线路运检系统环境建设有待改进

输电线路运检一体化管理的未来发展目标是精细化、效率化,但是当前输电线路运检系统建设环境还有待改进,一方面,各类设备之间的配合相对较弱,输电线路运检人员在查阅信息时,很难就这条信息所涉及的联动信息进行系统查阅分析,很多工作还需要通过人工方式开展,智能化水平相对较低。同时各个系统之间的联动性相对较差,特别是系统接口不匹配等,严重影响运检人员最终观看的信息条目质量。另一方面,输电

线路运检一体化系统之间的配合度存在差异,各个数据库之间并没有统一的标准,其管理规范也存在差异,输电线路运检人员在工作过程中,很难将这个数据库联系起来高效使用,这也一定程度上影响了输电线路运检效率。

3 电力企业输电线路运检一体化管理方案

3.1 完善人才建设机制,提升工作团队素质

电力企业在发展过程中,必须加强对输电线路运检工作要求的重视,根据输电线路运检工作出现的新问题和技术难点,通过与高校和技术院校对接的方式,引入电力专业优秀人才,并及时通过校企合作和协商办学等,定向招聘高素质电力专业人才,可以为电力企业未来发展提供源源不断的人才支持。同时,电力企业也应当积极面向社会寻求优秀人才,通过调整人才引进方式等,及时为优秀人才提供合适的工作方向并帮助其解决住房、交通等问题,使得电力人才可以没有后顾之忧地投身电力企业输电线路运检一体化建设过程中,提升电力企业运检管理质量。最后,电力企业管理者在日常管理过程中也要加强对已有输电线路运检工作人员培训工作的重视,结合输电线路运行过程中出现的问题,梳理输电线路运检工作人员的工作能力和理论基础,在此基础上调整运检工作人员培训方案,及时向输电线路运检工作人员传输新电力知识和操作技巧,可有效提升其工作水平,继而提高输电线路运检工作质量。此外,电力企业应当将员工培训和输电线路运检实操训练结合起来,通过组织工作人员参加输电线路运检管理演习,可以帮助工作人员将所学的理论知识和电力实操技能相结合,提升运检人员工作熟练度,在该过程中也可以选择表现优秀的工作人员作为月度培训榜样,引导输电线路运检人员及时向榜样人才学习,可有效提升输电线路运检管理团队工作积极性,其在日常线路检修和线路隐患排查过程中遇到的问题也会明显减少。

3.2 完善责任追究制度

为避免后期出现输电线路故障不明确、责任落实不到位等问题,电力企业应当定期对电网运行情况进行检查,并根据输电线路各区域运行出现的问题,及时完善对应负责人的工作职责和工作要求,引导其明确自身责任,可有效提高工作人员的工作警惕性,此时再使用绩效奖金或惩罚补贴等方式对其工作落实情况进行约束,可有效提高供电线路运检人员的工作责任感,引导其以更加规范、负责的方式完成输电线路运检工作。同时,电力企业应当加强对设备更新工作的重视,结合输电线路设备运维标准来规范对应工作人员的行为,使其可以按照规定开展设备检修和抢修工作,只有这样才能提高运检人员的工作责任心,引导其主动学习设备操作知识和运维检修知识,后期设备出现问题时,才能够及时修理,保障输电网络运行稳定性。

3.3 健全输电线路运检一体化管理体制

为保障电网日常运行,电力企业应当加强对输电线路运检一体化管理机制建设的重视,在相应技术的帮助下,安排工作人员搭建电网模型来实时模拟电网运行状态和电网运行过程中工作人员的工作方式,可以快速预测出输电线路运行过程中出现的问题,并引导运检工作人员及时解决^[3]。另一方面,电力企业在日常管理过程中,还应当密切输电线路运检管理部门和安全生产组织部门之间的联系,通过二者协调配合的方式,完成输电线路实时状态监控检测工作,并在智能化检修设备的帮助下,快速确定输电线路运行出现的问题,可有效提升电力企业应急故障处理能力,将电网突发事故造成的破坏降到最低。

3.4 细化输电线路运检一体化智能管理方案

新时期电力企业必须及时引进智能化检测设备和信息工具来快速就输电线路运检过程中出现的问题做出反应,并明确故障解决方案,既可以缓解电力企业输电线路运检工作人员不足的窘境,也可以提升线路运检效率,降低输电线路运检管理成本。电力企业也要积极开展输电线路运检管理线上平台和数据库建设,及时将各个独立操作的智能化系统联系起来组合成更加系统规范的平台,方便输电线路运检人员统一操作。同时,电力企业管理人员还应当积极组织细化各部门工作职责工作,不断增强部门间的沟通以制定完善的信息联动机制。这样一来,各部门可以在企业信息化平台上快速完成信息沟通和技术交流工作,并随着工作深入完善信息关联条目、健全输电线路运检联动机制,方便输电线路运检人员第一时间采取故障抢修措施并及时记录关键信息,提升输电线路运检管理质量。同时,电力企业还可以通过开展智能化数据库来记录以往输电线路故障出现的原因和处理方案,后期输电线路运检人员在工作过程中遇到问题时,可以快速根据输电线路故障特征开展故障排查工作,并通过在智能数据库中检索的方式确定故障处理方案,可有效提升其故障处理效率。输电线路运检一体化智能化管理平台建设大大密切了各部门之间的沟通,并使得各项工作开展可以以系统流程化的方式推进,其各个节点都有对应的负责人,最大程度上实现了电力企业人岗匹配建设目标,使得专业人才可以定向负责专业岗位,在输电线路运行故障排查和故障解决方案制定环节耗费的时间明显减少,可有效提升输电线路运检一体化工作效率,将线路故障对周边群众造成的影响降到最低,保障电力企业经营效益。

4 结束语

输电线路运行稳定性是保障电网运行效益的重要指标,需要电力企业管理人员加强对输电线路运检工作的重视,结合日常工作过程中输电线路运检管理出现的问题,及时调整输电线路运检管理方案,引入输电线路运检一体化管理体制来开展智能化建设,可有效提升输电线路运检效率,进而保障电网运行稳定性。

参考文献

- [1]潘明杰.输电线路运检一体化管理现状及措施[J].科学与财富,2020(10):255.
- [2]高远,王恣暘,张浩洋.探讨输电线路运检一体化管理的问题[J].魅力中国,2019(26):365.
- [3]包雯莉.电力系统输电线路运检一体化管理浅析[J].电力系统装备,2019(19):184-185.

作者简介:宋冬歌(1988-),男,河南郑州人,本科,技师,研究方向:输电运检。