

浅析提高并网光伏电站运维管理策略

倪学龙

(广东水电二局股份有限公司,广东 广州 510000)

摘要:国内光伏发电产业发展的形式逐渐由补贴动力变为的成本动力模式。转变传统的粗放型运营管理形式,尽量调控风险,提高运营管控效率,提升光伏电站的安全程度、使其高效运营是光伏发电高质量成长的根源。对光伏电站的运行情况进行分析,是明确电站的发电水平和运行效率,把握电站的运行状况。在设备周围开展精益操作和工艺监控操作,以提高相关设施的稳定性,提高电站工艺和管控能力,确保光伏电站全寿命周期的安全稳定运营。

关键词:并网光伏;电站;运营与维修;具体途径

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2021.16.188

1 光伏电站的有关含义

1.1 分析光伏电站含义。光伏电站主要是一种由太阳能电池阵、控制装置、蓄电池组、逆变器装置、跟踪调控体系等装备组合形成的运用太阳能发电的体系,能够进和其它类型的电网相连并输送电力。因为它对环境保护做出了巨大贡献,因而光伏电站是当前国内大力提倡发展的一种可持续能源研发工程。一般而言,太阳能光伏电站主要分为两种样式,一是单独发电体系,二是并网发电体系。两者的区分在于单独发电体系包含蓄电池,后者则不然。在日前阶段,人们提到的太阳能发电主要是指光伏发电方式。

1.2 并网光伏发电方式的优势。太阳能是一种可再生类型的能源,取不完用不完;运用太阳资源进行发电操作安全可靠,没有噪声的污染,可持续运用并且没有污染;太阳资源分布范围广,光伏发电不会因为分布区域而受到制约,可通过屋顶、各种荒地、平地等区域进行建设;项目施工周期短,因此可以节约获得能源的期限。

2 目前我国光伏电站的状况和存在的运营和维护管控问题

2.1 目前我国并网光伏电站的状况。近几年来,我国环境保护事业持续成长,在我国相关政策支撑下,并网光伏发电行业发展迅速。我国的并网光伏发电行业有风险小、运营经费低、收益高等特征,正掀起投资热潮。但在产业迅速发展的背景下,也出现了恶性竞争、盲目投资、技术落后等问题。当前,并网光伏电站运营管理已进入到迅速成长的新,因此运营和维护管控也成为人们重点关注的对象。

2.2 并网光伏电站存在的运营和维护管控问题。2.2.1 不健全的光伏电站管理制度。光伏电站的管控工作是一种十分重要而复杂的工作,要管理人员具有较强的管理能力,然而当前光伏电站的管理体制还不健全,主要在两个方面体现:一是管理体制不够全面,实际标准也不够确定,各地区光伏电站运行状况不尽相同,管理体制也应按照实际情况而定,然而当前大多数地区光伏电站管理体制还有着局限性,不够健全,制约了其自身发展。二是管理者的分工不明确,使得管理水平降低;一些管理者对光伏电站管理方面的规定不了解,马虎对待自己的工作,对电站运行中出现的问题无法第一时间发觉,极易造成危害电站并使得经济利益损失。2.2.2 未做好操作维护工作。第一,因为有关政策的作用,光伏电站施工的周期比较短,造成电站设计和施工期间许多阶段不健全,也无法合理地调控,最终作用在了电站的安全、质量上。第二,近几年建设和运用了很多光伏电站,但行业内专门进行运行维护工作者较少,且大多数运行维护工作者能力不足、具体运行维护经验较少。2.2.3 国家相关政策的作用。对于光伏电站的运行管理,国家相关政策有着很大的作用,国家相关政策在推动光伏电站迅速建设的同时,也给它的发展带来了诸多的不稳定。比如说,太阳光伏电站是依赖我国财政补贴,获得的利润是由我国财政补贴数量和各个区域的电价水平多少决定的。

3 提高并网光伏电站的运营维护管理的具体途径

3.1 加强并网光伏电站工作者的培训。并网光伏电站工作者通常

是校招或是从火电、水电厂转供电引入的,很少运用光伏组件和逆变器,尤其是管理上网电量谐波能力、电压和管控频率的波动管理等方面存在挑战,加之并网光伏电站的组件、逆变器工艺革新迭代类似摩尔定律,怎样保障工作者的专业培训具有针对性和高效性,就要完善培训制度和考核体制,切实地提高工作者的专业知识与技能或竞争力是电站生产安全的前提。

3.2 构建健全的管理系统。一个企业如果没有规则的话就难以正常经营与发展。健全的管理体制是光伏电站正常运行和维护的必要前提。管理人员要深度掌握和光伏电站相关的法律、法规和电力产业的有关规定,并按照电站的具体运营状况,按照实际情况编制出适合光伏电站特点的管理制度。此外,在管理期间要构建专门的管理团队,明确每个人员的工作内容,建立责任制,督促管理团队定期对电站各方面进行巡视检查,只要发现问题,第一时间予以解决。因为前期投入成本较大,较多的太阳能光伏发电设备安装在贫困区域,因此工作者应更加注重其运营维护管理,有效规避产生失误导致大量的经济损失。

3.3 制定和执行良好的国家政策。第一,在政策制定方面,国家应调整相应的国家补贴政策,修改原有的单一的电量补贴模式,努力实现市场繁荣与东西部地区利益的协调。分布式光伏项目并网政策应加以调整,正确解决国家电网和光伏电网的关系,逐步提升投资者的热情程度,最大限度达到双方共赢。第二,地方政府也要全面落实国家制定的光伏电站补贴和并网发电政策,不可以只做表面文章,要在实际政策执行上做到不推托、不拖欠,和光伏电站投资者和建设者进行全面交流与协商。

结束语

伴随着全球工业化进程的加速,环境污染日益严重、资源枯竭。近年来,国内制定了一系列环境保护的政策,加大了对环境的保护力度,特别是开发和利用新能源、国家财政专项资金等。推广和建设太阳能并网光伏电站,既是时代的要求,也是国内建设社会主义的需要。

参考文献

- [1]莫海宁,张丛.光伏电站运维及增值管理的研究及运用[J].上海节能,2017,(01):11-14.
- [2]王莉.运行维护管理机制分析在太阳能光伏电站的应用[J].资源节约与环保,2016,(10):4.
- [3]李雪,刘全,余荣祖,荆剑.并网光伏电站生产运行数据敏捷分析方法研究[J].电网与清洁能源,2014,(03):104-109+118.
- [4]李乃永.电网接纳光伏电站并网运行的适应性及对策研究[D].济南:山东大学,2012.
- [5]李润良.光伏电站运维管理的分析与探讨[J].科技创新与应用,2014(25).
- [6]赵争鸣,雷一,贺凡波,鲁宗相,田琦.大容量并网光伏电站技术综述[J].电力系统自动化,2011(12):101-107.