



员工检修时应用研发的“导线接头大修挂梯”提高工作效率。 本报通讯员 赵晖 摄

油田电力逆势求进深挖“效益泉”

2015年转供电量同比下降1.08亿千瓦时,效益却同比增长6035万元

本报记者 邵芳 通讯员 马玉岭 苏红燕 刘金萍

向严控成本要效益

在胜利油田2015年的效益排行榜上,电力管理总公司以超额利润3889万元位列榜首。“这一年我们说的最多的就是‘事前算赢’,所有工作都是先算效益再定生产计划、成本预算……生产安排‘以效定产’、经营活动‘量入为出’,不仅抠电网上的大效益,连科室人员办公用品也控制在‘一个本子三支笔’上。”财务资产管理中心主任高立群说。

据了解,2015年以来,电力管理总公司以“打造坚强智能电网”为根基,通过严控成本、提升电网运行质量、开展小指标竞赛等方式,深挖精算、降本降耗掘开效益之泉。

“我们有22万个收费计量点,第一步是从电厂购电再销售,节约成本的源头就是怎么买电的问题。”高立群算了一笔成本账:“我们全年的转供电量是68亿,胜利发电厂发电量差不多50-55个亿,这意味着我们有十几亿的电量缺口要到省网上购买,购电成本大大提高。”

面对如何降低购电成本,电力管理总公司制定了“零上网,少外购”的目标。首先加强全网负荷预测和监控,定期开展油田电网负荷特性分析,编制以年、季、月、周为时段的负荷预测报告,并绘制负荷曲线。同时,建立与胜利发电厂发供电一体的协调机制,实现负荷曲线和供电曲线的合拍运行,在油田电网高负荷时发电厂提升发电量,灵活调整运行方式多供电;在油田电网低负荷时发电厂组织机组检修或降低发电量,实现油田电网整体经济效益最大化。

“如果把电的输送看作自来水输送,它不像水通过管线从水厂输出多少水,用户就能收到多少水。”电力管理总公司生产运行专家荆峰打了个比方,“很可能你输出的是一桶水,用户收到的只有半桶水,另外半桶水在传输过程中‘跑冒滴漏’了。”

最大程度降低电能传输损耗,即降低电网损耗一直以来也是电力管理总公司的头等大事。

无功补偿是这项工作的关键点。为做好无功补偿,降低电网的电能损耗,电力管理总公司不仅对近100座变电站进行了电容器的投放和优化,为进一步提升电网无功管理的科技水平,他们还围绕油田电网“最优功率因数”、“无功补偿的优化配置”、“无功补偿装置的优化调控”三个主要目标,开发出应用于电力中心调度和区域调度的优化控制软件,可根据电网运行实时数据进行状态估计,以电网经济性和安全性为评价指标,形成分层分区的无功补偿动态控制策略,实现全网的无功平衡。

2015年,随着这项攻关项目的投入使用,功率因数由不到0.9提高到了0.95以上,综合损耗大幅下降,从本质上压缩了“跑冒滴漏”的存在空间。

向电网改造要效益

“我们坚持聚焦创效增效,生产经营稳中有升,电网事故同比下降11%,线损5.69%达到历史最好水平……”在刚刚结束的电力管理总公司职代会上,党委书记张鹏程为职工代表们讲述一年来取得的成绩。

向质量要效益,构建安全可靠的电网,对电力管理总公司来说就是创造最大的效益。

他们抓住优化电网的三大关键点,从强化电网日常运行维护、深化四季电网检修模式、实施三大战役入手提升电网运行质量。

为强化电网日常运行维护,他们通过完善运行管理制度,对“输变配用”设备的全面监控,提升巡视效率和质量,筑牢电网根基。

“我们220千伏变电站为了加强设备巡视确保设备安全,建立了非电量检测数据库,三年来我们记录了29万组数据,我觉得特别骄傲,因为我们站上没有一处气体泄漏是在报警时发现,没有一处接头发热超过60度才发现。防患于未然我们是每小时,每分钟干出来的。”北区盐镇值班员刘晓燕自豪地说。

为增强电网本质安全,他们结合历年经验和设备现状,深化四季检修模式,推行“实名制”检修,集中力量消除了大量缺陷隐患。

“从一年春秋两季检修过渡到四季检修,不仅仅是时间上的增加,更是观念上的转变。”东区线路队副队长曹江涛坦言,“检修日常化,就是随时绷紧电网的安全弦。”

如今每天巡线,发现问题,及时上报,快速消除发现的缺陷成为该公司贯穿全年的工作。在检修中,各区域公司制订符合每条线路、每座变电站实际情况的差异化检修方案,实现检修的均衡性、针对性、实效性和差异化。2015年完成检修变电站161座,线路475条,5333公里,消除缺陷5178处。

他们还通过打好“老旧变电站、老旧线路改造和集控站建设”三大战役,逐步解决制约电网安全运行的重点问题,提升电网设备运行可靠性。电网故障率从2013年353次下降到2015年的290次,电网经济运行水平和系统稳定性明显提升,质量效益稳步提升。

向“小指标”竞赛要效益

“我们对紧邻唐市场的胜凯小区集中进行用电治理17次,招掉盗电电缆21条,避免电量流失70.7万千瓦时,小区损耗由原来的30%降低到现在的9.8%,降损增效56.4万元。”这是北区用电管理三队在电力管理总公司11月召开的用电经营小指标竞赛活动交流会上的发言。

电力管理总公司在确保电费回收率100%的基础上,通过与中石化电力系统、省电力行业损耗指标进行对标,发现6-10千伏高压配电线路和小区的综合损耗率尽管已走在同行业前列,但与最好指标相比还存在一定的差距,如6-10千伏高压配电线路线损率为7.14%,而省电力行业最好指标不大于6.5%。

如何抠出每一度电的毫厘效益?电力管理总公司将综合损耗较高的配电线路和小区作为重点攻坚对象,划小考核单元,突出核心指标,在各区域公司间开展小指标竞赛,把配电线路线损率、小区综合损耗率、居民服务投诉率作为竞赛指标进行对标追标。

他们将用电管理推进到大数据时代,便于各项小指标的生成和比对。据了解,电力管理总公司建立电量电费营销系统,让用电管理由过去的各区域分别管理转变为目前的全油田统一标准、统一流程、统一监督的全过程实时管理。

庞大而精密的数据系统,让每一度电的来去、效益曲线、可能流失的区域都一览无余。他们采用同步数据分析法,减少因总表和分表抄表时间不同步造成的损耗偏差和波动;推广数据层级分析法,将整个损耗按电压等级和节点分层分析、考核,提高了查找损耗异常点效率;开展数据对比法,通过月度间环比、年度间同比,与先进指标对比等途径,查找损耗异常波动,分析降损情况,制定改进措施。2015年共查出线路、小区违规用电127户,追补电量137万千瓦时。

“我们将用电经营考核与个人收益紧密挂钩。通过考核,员工之间奖金最高与最低相差达到1000元。”东区供电公司分管用电管理的副经理马云龙说。

在小指标竞赛中他们将效益指标与员工考核体系挂钩。建立月度考核排名机制,每月将所有的6-10千伏配电线路和小区按损耗高低以及承包人、分管领导在内部网页上进行一并公示,严考核硬兑现,奖优罚劣。确保人人有指标、有压力同时,监督区域公司对排名靠后的线路、小区进行分析、查找、降损,确保降损增效目标的实现。

通过“小指标”竞赛,损耗超过8%的配电线路由年初的30条下降为11条,损耗超过10%的小区由年初的35个下降为14个。