

## 胜利电力九分场变电站精细管理、强化责任、突破创新

# 安全运行一万年，功在每分秒

3月21日，是胜利油田电力管理总公司东区供电管理区九分场变电站安全运行的第一万天。这所投产于上世纪80年代末的油田首座220千伏变电站，是胜利发电厂连接7座110千伏、5座35千伏变电站的枢纽变电站，滚滚电流就是悄无声息地通过这所枢纽“驿站”，架起直通胜利油区生产生活用电的“高速公路”。据了解，该变电站年均转供电量24亿千瓦时，占油田电网全年转供电量的三分之一。“在岗一分钟，就要尽职60秒。”东区供电管理区副经理兼九分场变电站站长鲁统华说，近30年来，九分场变电站持续强化安全意识，细化工作流程，强调责任挂钩、安全互保，推进隐患排查，锐意进取创新，才有了一万天的安全运行。

倒闸操作中，员工进行高压验电。本报通讯员 赵晖 摄



本报记者 邵芳  
通讯员 马玉岭 陈萍

### 互相揭短 取代热闹庆功

3月21日，是个让九分场变电站党支部书记兼副站长王云十分兴奋的日子。因为这天是变电站安全运行的第一万天，这其中蕴含着几代胜利电力人的酸甜苦辣。

这一天，没有热闹的庆功会，取而代之的是一场民主生活会。九分场4个运行班组30余名职工齐聚一堂，纷纷就前期工作进行了认真梳理与总结。会议室里鲜有庆贺的话语，却不乏相互揭短的声音。

会上，王云就近期现场存在的问题进行点评，并现场抽取两组人员进行标准演示，通过现场讲解培训，持续强化员工心中的安全意识。王云介绍，如果将电网比作一条条“高速公路”，那么变电站就相当于“服务区”，胜利电厂传送的220千伏高压电通过“九分场服务区”进行中转，继而转向电压较低的“服务区”传送，稳定不间断的输至油区、社区，保障了原油生产，照亮了千家万户。而九分场变电站就是连接12个变电站的中枢。安全意识的树立则必须有精细的工作流程和严格的工作规范做保证。

九分场变电站共有458台高低压设备和4865个高压接头，在供电过程中，一个小接头发热的情况就能影响整个变电站的正常运行。变电站实行每天4遍风雨无阻的巡查，详细排查接头发热、设备运行状况、恶劣天气的影响

并逐一登记。此外，变电站还将全部设备承包至个人，负责人每四天必须完成一次详细地“测温”检查，确保设备运行正常。

在九分场变电站主控室内，电子屏幕上显示着每条电网支线的电压、电流情况，一旦出现异常系统则会自动报警。即便如此，变电站仍坚持人工巡视，王云等人认为只有将工作做到精细再精细，才可以防止万一，这从较为复杂的“倒闸操作”中即可体现。

据了解，在线路出现故障时，需要值班人员通过倒闸操作，将故障线路进行切除，并装设安全措施，以保障维修人员的安全，是变电站紧急、复杂也最为危险的工作之一。根据故障情况，九分场变电站自主开发成功应用《变电站资料管理系统》，操作过程实施“双人监护、两人操作”，操作的两名职工根据操作票相互配合，一人口述，一人操作，整个过程进行全程录音，成为倒闸操作标准程度研判的重要依据。截至目前，该变电站已累计倒闸操作182654次，正确率100%。

### 科学电网检修 消除“隐形杀手”

2月15日上午10时15分，九分场变电站值班班长尹飞在主控室发现：220kV进线线路万九II线接地距离I段保护动作，重合闸不成功，另一进线线路万九I线负荷从20万千瓦迅速上升至30万千瓦。意识到情况紧急后，尹飞立即通知两名员工到现场查看跳闸设备情况，并重点对万九I线接头进行测温。

数据显示，万九I线刀闸闸口温度上升至106度，严重超温。九分场变电站立即启动紧急预案，汇报调度请求转移万九I线负荷，同时加强对刀闸闸口的监测，这才疏通了该线的“交通”，杜绝了可能发生的大面积停电事故。

后经沿线巡查，发现是进线万九II线线下施工碰触导线，引起保护跳闸，导致万九I线负荷突升。因发现及时、处理得当，成功避免了一场严重事故。

“电路故障往往是突发情况，紧急、隐性给员工的工作带来不小的压力，这也警示大家也精细操作。”王云坦言，只有打造坚强智能电网，才能不断排查出影响电网安全运行的“隐形杀手”。

近年来，每年春秋两季电网检修成了持续优化电网运行的关键。为着力保障检修效果，九分场变电站推行了“联保、四定、四个互相”现场管理模式，即班组与班组之间定岗位、定责任、定工作规范、定考核标准，互相提醒、互相照顾、互相监督、互相保证，确保检修工作无漏洞、无隐患、无盲点进行。

2014年，在九分场变电站的建议与推动下，胜利电力对运行了多年的龙门架进行了彻底的大整修，共处理引线发热3处，M销锈蚀20余处，为电网的安全运行打下了坚实的基础。

### 坚持创新驱动 让电网运行更高效

如果说持续精细现场工作流程、强化电网隐患排查是保障供电工作的基石，那么在工作难题中突破创新则



员工进行模拟操作训练。本报通讯员 李超超 摄

是引导九分场变电站走向现代化变电站的关键。

“近年来，我们始终在打造‘安全型、技能型、责任型、绩效型、和谐型’五型变电站上下功夫。”王云说，实施科技创新，是当前工作的重中之重。在工作中发现困难，在实践中解决困难的背景下，九分场变电站创新成果开始涌现。

2015年，九分场变电站实施了“220kV变电站主变风机控制系统改造”，实现了变电站主变风机的智能化运行，大大降低了职工的工作量，并荣获“管理局优秀检修技术攻关成果”奖；2016年，九分场变电站针对主变冷却系统散热片难冲洗的问题，积极开展攻关，研制变压器冷却系统自动冲洗装置，促进工作高质量运行。

如今，九分场变电站的创新不仅停留在生产工作中。面对高危特殊岗位，变电站技术员李超超研发了基于Android移动平台的考试系统，解决定期常规考试、安全资格证、特种作业操作证培

训与模拟考试不便，同时还强化员工的安全意识。2016年，在电力管理总公司安全科组织的安全考试中，九分场变电站参与考试的27名职工全部一次通过。

为常态化推进隐患排查工作，该变电站还通过“我为安全作诊断”主题活动，促使每名员工根植岗位、发现问题、及时整顿。截至目前，该变电站共提出改善经营管理建议40条，实施37条，为打造坚强智能电网奠定基础。

因工作成绩突出，在2016年胜利油田“三册”编写过程中，九分场电变站作为电力管理总公司的试点单位，对变电站值班员岗位操作手册进行了汇编，其中就包含工作任务及流程、工作内容及标准、应急处置、绩效考核等，为同行业提供了典范。

“‘与油共命运，光明照万家’是九分场变电站近三十年来形成的团队精神，它也将被一代代电力人传承下去。一万天是对精细工作的肯定，更是下一个一万天的良好开端。”鲁统华说。