

青春逢盛世 创新正当时

青创国能

“不做纸上创新”

——江苏常州公司热控青年QC小组连续攻克技术瓶颈

■ 本报通讯员 蒋子丰

创新理念：摒弃纸上谈兵的虚功，追求现场实效的提升。不满足于“解决一个问题”，而是追求“杜绝一类问题”。

创新成效：研制炉膛火焰智能检测技术、机组调峰控制系统优化、燃烧智能调控系统荣获国家发明专利授权。牵头实施脱硫控制系统智能升级、DCS国产化改造等重点攻关。多项成果获评江苏省质量管理优秀奖。

在江苏常州公司生产一线，设备管理部热控青年QC小组扎根电厂“神经中枢”阵地，以党员为先锋、青年为骨干，深耕质量攻关、勇破技术壁垒，用现场实干、数据赋能、创新攻坚破解多项生产难题。

热控系统是电厂安全稳定运行的核心命脉，每一组跳动的运行曲线、每一组精准的设备数据、每一次精细的调试优化都关乎机组高效运行与能源可靠保供。这支14人的青年QC攻坚队伍，把QC小组打造成为生产一线的“攻坚尖刀班”，让青春力量扎根生产最前沿。

在技术攻关中，团队严格运用PDCA循环推进项目落地，依托鱼骨图溯源问题根源、5W分析法深挖核心症结，以运行数据为支撑，层层拆解技术难题、步步优化解决方案，始终坚持“不做纸上创新，只求现场实效提升”的实干准则，让每一次钻研都贴合实际，每一项改进都赋能生产。

此前，机组脱硫系统频繁出现控制波动，浆液pH值不稳定、喷浆量偏大，不仅影响环保指标，还会增加能耗成本，成为制约机组高效运行的突出痛点。针对这一生产难题，青年QC小组迅速立项攻坚，主动放弃休息时间，全员驻守生产现场开启专项攻关。

十余天里，小组成员分工协作，逐点采集压力、流量、浆液密度、pH值等上千组运行数据，逐条比对历史曲线，反复校验设备逻辑程序与参数设置，最终精准锁定问题核心症结——脱硫系统控制算法单一、抗干扰能力弱。

方案讨论阶段，团队成员各抒己见，集思广益，在思维碰撞中打磨最优方案；仿真试验阶段，一遍遍修改参数；现场调试阶段，熬夜守候观察效果。有人负责现场设备消缺，有人守在工程师站优化逻辑，有人主动承担夜间试验。凭借精益求精的钻研态度和攻坚克难的坚守担当，团队成功实施“基于智能多目标优化的脱硫系统控制技术研究”应用，在630兆瓦机组应用后，彻底解决脱硫系统控制波动难题，机组运行更平稳、环保排放更达标、设备能耗更节约。

在QC创新之路上，团队从不满足于“解决一个问题”，而是追求“杜绝一类问题”。针对机组DCS系统报警分散、查询慢、处置滞后的老毛病，QC小组逐条梳理近万条报警信号，分类、分级、优化联动逻辑，让光报警直接联动故障画面，故障处置速度提升数倍。在1、2号机组及公用系统DCS国产化改造中，小组成员冲锋在前，啃下核心技术硬骨头，深耕现场开展系统升级、逻辑重构、调试优化等核心工作，助力电厂核心控制系统实现自主可控。他们聚焦生产痛点开展技术攻关，围绕火焰检测、调峰控制、智慧燃烧等方向持续创新，先后斩获3项国家发明专利，实现QC质量成果与专利技术双向转化。凭借扎实的攻坚战绩和过硬的团队作风，热控班先后获评江苏公司“安全金牌班组”、“青年文明号”，“江苏省二等质量信得过班组”等多项荣誉。

岗位即是战场，难题即是考题。这支朝气蓬勃的国能青年QC队伍，以脚步丈量现场细节、以数据支撑创新突破、以实干诠释青春担当，在产业升级、技术革新的赛道上绽放绚丽光彩，成为能源保供一线不可或缺的青年攻坚力量。



QC小组开展专题研讨。

“真本事”带来“真成效”

——吉林公司职工孙哲深耕创新创效取得多项科技成果

■ 本报通讯员 邓凤影 高双



孙哲在5号机组检修现场检查汽轮机叶片磨损情况。

创新理念：问题在哪，创新就在哪。

创新成效：截至今年5月，孙哲累计获得双辽公司科技成果改进奖励12次，荣获中国水电质协QC成果一等奖；发表技术论文8篇，全部被知网收录，其中核心期刊1篇、EI检索外文论文2篇；获得国家授权专利4项。他多次走上全国性学术舞台，与行业专家交流分享，多篇论文被收录会议论文集。

实际问题。”孙哲的创新之路，始终紧扣企业发展需求。从安全管理到科技赋能，他累计斩获多项重量级荣誉：2018年获评“吉林省青年技术能手”，2019年获东北公司创新创效大赛一等奖，2021年包揽全国班组岗位创新创效案例优秀奖、电力行业优秀创新成果金牌，2022年获评“国家能源集团技术能手”，每一项荣誉都镌刻着他的创新足迹。

在团队协作中，他是技术攻坚的“粘合剂”。担任科技主管后，他主动搭建“技术交流平台”，联动设备部、发电分场等部门技术骨干，成立创新攻坚小组，针对生产中的痛点和难点开展联合攻关。2020年，为解决磨煤机出口挡板爆燃损坏的问题，他带领团队创新改造，发明电动执行机构的防过载反冲击装置，获东北电力集团职工技术创新成果二等奖、电力行业热控自动化技术优秀创新成果金牌。2024年，他代表双辽公司在第七届火电燃料管理与智能化技术应用研讨会上进行创新成果汇报，获得创新成果五星级和论文成果二等奖；2025年3月，他负责的“未来煤场：数字孪生驱动的智能燃料管理生态系统”项目，荣获吉林省首届国有企业创新创意大赛优秀奖及东北“三省一区”国有企业“星火”创新创意大赛优秀奖。更值得骄傲的是，他撰写的技术论文《煤炭精准化管理与自然灾智能动态预警系统协同效应研究》成功入选第25届亚太电协大会（CEPSI2025）并被录用为大会报告论文。这不仅是对团队辛勤付出和专业精神的极大褒奖，也是对该公司在促进产业升级、服务数字经济发展中所起作用的充分认可。

以传为责 播撒“技术传承”新火种

“技术创新从不是孤勇者的游戏，而是把经验磨成星火，照亮后来人赶路的夜。”孙哲深知人才培养对企业发展的的重要性，始终致力于技术传承与分享。

他累计订立师徒合同带徒4人，将自己多年积累的专业知识和实操经验倾囊相授，手把手指导徒弟解决现场技术难题。为了让更多同行受益，他创新培训方式，自费运营微信公众号“热控检修宝”，累计发布相关技术教育文章107篇，其中经系统认证的原创文章54篇，获得大量粉丝关注，文章影响力不断扩大，成为电力行业技术人员的“掌上红宝书”。不少粉丝留言表示“少走半年弯路”，这份认可让他更加坚定了技术分享的初心。

从安全监察的“守护者”到科技兴企的“赋能者”，再到技术传承的“播火者”，如今，这位正值盛年的技术骨干，正以更饱满的热情深耕科技领域，在科技赋能新征程上书写属于新时代电力人的责任与担当。

以学立身 淬炼“一专多能”硬本领

“搞技术、抓安全，都得有真本事，不然扛不起责任。”孙哲始终把学习作为立身之本。2019年，为系统性掌握安全管理核心技能，他利用业余时间深耕专业书籍，反复钻研法规标准与实操案例，成功通过国家注册安全工程师考试，成为吉林公司同岗位最年轻的注安师之一。

这份钻研精神贯穿职业生涯。在安监部工作期间，他多次参与集团及省级安全检查，把每一次督查都当成“实战练兵”，笔记本上密密麻麻记录着上千个隐患案例与整改方案。转岗科技主管后，他迅速瞄准电力行业前沿技术，恶补新能源应用、机组优化升级等专业新知识，主动对接科研院所，短短数月就吃透了科技项目申报、技术创新落地全流程，成为科技管理领域的“行家能手”。

过硬的专业能力让他屡挑大梁。2023年牵头起草《国家能源集团吉林电力有限公司职业病危害因素检测与评价管理办法（试行）》，十余次修改完善，成为集团同类文件标杆；主导双辽公司国家能源集团健康企业创建、安全生产标准化一级验收，均以高分通过；转岗后迅速投身公司科技项目攻坚，从技术方案论证到成果转化应用，每一个环节都精益求精，用实力诠释了“一岗多能”的硬核实力。

以责为要 筑牢“安全科技”双防线

“以前抓安全，是守住‘不出事’的底线；现在搞科技，是追求‘更高效’的上线。”孙哲始终以“时时放心不下”的责任感，将安全理念与科技赋能深度融合。

在安监岗位时，他是隐患排查的“火眼金睛”。在现场，他能从设备运行的细微异响中发现故障苗头，从防护栏的轻微变形中预判安全风险，牵头开展安全防护设施专项整治、职业健康专项提升等行动，推动公司新增20余个职业病危害监测点，升级改造10余处员工工作休息场所，用“绣花功夫”织密安全防护网。2023年4月，他代表公司从双辽市市长手中接过“吉林省健康企业”奖牌，这份荣誉正是对他坚守安全底线的最佳褒奖。

转岗科技主管后，他将安全基因注入科技项目。牵头推进机组优化改造、智能化安全监测系统研发等项目，将多年安全管理经验转化为技术创新思路。他主导的“电厂安全检测与警示装置”获得实用新型专利，为电厂安全监测提供可靠技术支撑，用实际行动践行“科技不仅要提效，更要为安全兜底”的工作准则。

以创为翼 书写“科技兴企”新篇章

“创新不是空中楼阁，要扎根生产一线，解决

向难题发起冲锋

——安徽公司铜陵电厂职工闻瑞士大胆钻研新技术

■ 本报通讯员 苏幸晨 杨文启

创新理念：主动向难题“叫板”，用创新为生产“解扣”，把每一次设备故障变成技术突破的起点。

创新成效：励磁变温度测控系统研制成果斩获国家能源集团QC成果一等奖，实现安徽公司历史“零的突破”；成果获全国能源化学地质系统职工优秀技术创新二等奖；主导“五小”成果转化创效获安徽公司一等奖。多项技改成果在行业内推广运用。



闻瑞士（左一）在铜陵电厂生产现场安装变压器温度传感器。

在前不久，安徽公司2026年度五四先进典型评选表彰中，铜陵电厂设备管理部电气一次二级点检员闻瑞士获评安徽公司“青年先锋”称号。从安全生产的精益求精，到绿色发展的火热实践，从能源保供的逐日坚守，到科技创新的奋勇突破——闻瑞士用十年如一日的实干与担当，一次次的自我突破，在平凡的岗位上谱写着新时代的青春之歌。

安全生产“卫士”：攻坚克难 精益求精

“励磁变温控器故障，DCS失去温度监视，冷却风扇全部失电！”2024年初，铜陵电厂1号机组遇到了难题。面对这块威胁安全生产的“硬骨头”，闻瑞士和团队主动请缨，向难题发起冲锋，搭建技术框架，反复模拟验证，成功攻克励磁变温度测控系统“卡脖子”难题，机组至今未发生一起同类缺陷故障。

电气检修维护工作容不得半点马虎，必须精益求精。自转入设备管理部以来，他将严谨细致融入每一次检修、每一道工序，与团队高效协作高质量完成电气设备检修消缺任务。2025年，他因出色的工作业绩获评铜陵电厂先进员工。设备部电气工程专业工程师陈庆丰点赞道：“小闻来了，电气专业的技术力量更加强大了！”

绿色发展“战士”：驭火逐光的跨越

近年来，铜陵电厂的新能源业务稳步发展，闻瑞士在扎实做好火电本职工作基础上，肩负起该厂集中式光伏电站和厂内光伏的运维管理重任。面对新能源场站设备多、范围大、管理难度大的特点，他和团队逐步探索建立了一套完善的运维管理机制，确保光伏发电系统安全高效运行，荣获安徽公司2024年度绿色发展劳动竞赛先进个人。

2025年伊始，东湖一期110兆瓦渔光互补光伏项目开局便进入冲刺阶段。这是安徽省最大的渔光互补光伏发电项目，也是安徽公司最大的集中式光伏项目。作为项目建设团队重要一员，他深知“530”全容量并网的分量——这直接关系到项目的电价，影响全年运营期的发电收益。白天烈日跑工地、披星戴月做复盘，他和团队一起开启了连轴转模式。从安全质量到技术进度，从并网调试到商务合同，大干三个月，他皮肤晒黑了、手掌划破了，一切努力都是值得的！5月28日，项目提前成功并网，为安徽公司新能源版图添上了浓墨重彩的一笔。从火电到光伏，他和铜陵电厂的同事们一起完成了驭火逐光的绿色跨越。

近年来，闻瑞士主持的一项技术创新成果荣获2024年度全国能源化学地质系统职工优秀技术创新成果二等奖；主持完成《提高6千伏金属铠装式高压开关触头温度测量结果准确率》等多项QC课题，累计获得安徽公司QC成果一等奖2项、二等奖1项；主导完成的“五小”成果《一种干式变压器电源双馈线温控箱》不仅获得安徽公司“五小”创新竞赛优秀奖，更因转化创效出色荣获安徽公司“五小”创新成果转化创效评比一等奖。此外，作为第一发明人获得授权专利1项，另有多项专利在审；以第一作者公开发表技术论文6篇；编制企业技术标准7项……一串串数字背后，是闻瑞士对创新的执着追求，更是他从生产人员成长为安徽公司青年科技创新先锋的坚实足迹。“闻工带着我们干，劲头十足！”班组新员王杨文启赞叹道。

从安全生产“卫士”到绿色发展“战士”，从能源保供“标兵”到科技创新“先锋”，四个角色，一脉初心。闻瑞士常说：“干一行、爱一行、钻一行，青春就应该在奋斗中闪光。”这位安徽公司的“青年先锋”，用行动续写着新的奋斗故事，为集团能源事业高质量发展注入“国能之徽”的青春力量。