

感动中原十大人物陶留海：中专生出身的“国字号”专家



陶留海在1000千伏特高压长南巡视期间

►从一名技校生到一名普通的送电工,再从一名国家电网公司最年轻的领军人才到全国输电线路带电作业领域专家,从国务院特殊津贴获得者再到2018年感动中原十大年度人物,陶留海用21年的岁月磨砺,凝聚感动的力量,展现人性的光辉。4月2日,国网河南省电力公司检修公司带电作业技术专责陶留海接受了东方今报·猛犸新闻记者的采访。

□东方今报·猛犸新闻首席记者 梁新慧 通讯员 姬文慧/文 罗浩/图

中专生出身的“国字号”专家

今年41岁的陶留海,最大的爱好是买书、读书。陶留海在学校学的是热动运检专业,和汽轮机、锅炉打交道,毕业后专业不对口,工作的专业跨度也相当大,但陶留海快速适应并且迅速成长为岗位中坚。“靠的就是学习,一方面向老师傅们学习,一方面向书本学习。”陶留海说。

1998年,中专毕业的陶留海进入电力系统工作。参加工作后的头十年,晚上12点半之前他基本没回过家,都在

单位学习。当时,公司的保安对他印象深刻,曾向人问起他:“那个年轻人天天半夜才走,都干啥呢?”而当同事问起他时,陶留海则笑笑说:单身一个人,回家也没事儿,在单位还能打发时间。

实际上,并不像他说的那么简单。工作中,他总是带着一个小本本,有啥难题都写上。下了班,就窝在办公室,开始对难题进行攻关。

多年的苦学,给了他丰厚的回报。2008年,陶留海

成为国家电网公司首批生产技能专家,且是最年轻的一位。那一年,他才30岁。2014年,他顺利通过国家电网公司领军人才选拔考试,成为当年国网河南电力唯一一个输电检修专业的领军人物,也是国网河南电力唯一一个具备技术技能双专家称号的员工。2016年12月,他成为享受国务院政府特殊津贴专家,完成了从一名技校生成长为一名国内输电运维和带电作业专家的蜕变。

心系电网“高铁”一切从零开始

能源以煤为主的河南,高排放、高污染特征突出。要缓解雾霾这一心肺之患,引入清洁能源成为共识。

2009年,我国首条1000千伏晋东南—南阳—荆门特高压交流试验示范工程投运,标志着中国正式进入特高压时代。2014年,被誉为“电力丝绸之路”的±800千伏哈密南—郑州特高压直流输电工程投运,将新疆哈密

的清洁电能直接输送到郑州。对于郑州乃至河南的百姓来说,“电从远方来,来的是清洁电”从此变为现实。

特高压建成了,怎么维护?没有任何运维历史经验可以借鉴,作为我国第一代特高压输电线路带电作业人,陶留海及其团队只能靠自己。他们负责河南境内159条长度达9000余公里的超特高压输电线路运维检修工作重

任。压力之大,可想而知。

作为河南省第一个敢吃“螃蟹”的人,陶留海及其团队率先完成了1000千伏晋东南—南阳—荆门特高压交流输电线路、±800千伏哈密—郑州特高压直流输电线路的首次带电检修。他主持参与500千伏同塔双回路带电安装导线相间间隔棒等国内首次作业,填补了我国输电线路带电作业八项空白。

苦心钻研解决世界级难题

2016年5月11日,昌吉—古泉±1100千伏特高压直流输电线路工程全面开工。这条线路途经新疆、甘肃、宁夏、陕西、河南、安徽6省(区),全长3324公里,其中河南境内534公里。作为世界上电压等级最高、输送容量最大、输送距离最远、技术水平最先进的特高压输电工程,这又激起了陶留海的攻坚决心。

陶留海说,由于特高压电网一旦投入运行很难停电进行检修,因此,不停电下的带电作业作为特高压输电线路运行检修的重要技术手段,对确保特高压电网安全、稳定、可靠运行具有重要意义。

要运行维护好昌吉—古泉±1100千伏特高压直

流输电线路,意味着必须超越现有世界电力技术、标准和项目管理经验。这需要的不仅仅是勇气,更需要在关键技术参数、个人安全防护、作业方法、工器具等方面苦心钻研,解决世界级难题。

特高压带电作业,首先要做好安全防护,确保工人安全。因此,屏蔽服成为核心关键技术中的关键。

在陶留海和他的团队的努力之下,他们研发的±1100千伏屏蔽服,被送到全国带电作业工器具质检站进行实验检测。经过近四个月的严密检测,有关方面出具检测结果:河南研发的±1100千伏屏蔽服比1000千伏屏蔽服的屏蔽效率提高了40%,各项指标均达到世界领先水平。

“大国工匠”站在了世界之巅

对于特高压带电作业来说,用于安全防护的屏蔽服只是能够实现±1100千伏输电线路带电作业的“三驾马车”之一,得当的作业方法和工器具,一样不能少。

为此,陶留海和他的战友们日夜努力,成功研制出大吨位绝缘子卡具、大吨位绝缘拉棒等系列带电作业工器具,申请发明专利受理8项,实用新型专利受理4项,填补了系列带电作业关键技术世界级科技空白。

2018年5月26日上午9时,位于北京昌平的中国特高压直流试验基地内,陶留海及其团队成员在一座高压线塔下集合完毕。他们历时两年研发的±1100千伏特高压带电作业核心技术——屏蔽服,将正式进行带电实际操作,接受目前世界上最高电压等级模拟输电线路的挑战。

穿着屏蔽服的队友郭

文博登上80多米高的线塔,然后坐在特制的吊篮里,手持电位转移棒,从高空中的线塔“飞”向下前方的导线。仅仅几秒钟,郭文博手中的电位转移棒就“吻”上了导线。顿时,陶留海和大家集体欢呼:“我们成功了!”

这是一个前所未有的突破。这意味着,国网河南省电力公司检修公司在目前世界最高电压等级1100千伏的模拟线路上实现了带电作业。

那一天,东方今报·猛犸新闻记者受邀赶赴现场,见证了这一历史性时刻。

2018年6月6日,陶留海带领团队编制的《±1100千伏架空线路带电作业技术方案及17项作业指导书》顺利通过国家电网公司专家组评审,率先具备±1100千伏带电作业实际操作能力,综合实力迈入国际最高水平行列。

“这是时代赐予我的机遇”

自参加工作以来,陶留海累计开展包括特高压线路在内的带电作业450余次、3400余小时,实现作业零差错、零事故,为全省多供电量100亿千瓦时,增加社会经济效益近200亿元。为此,他获奖无数:全国技术能手、河南省五一劳动奖章、河南省十大能工巧匠、国家电网公司青年五四奖章、国务院政府特殊津贴专家……

如今,他还担任全国带电作业标准化技术委员会专家、电力行业输配电技术协作网带电作业专业委员会委员、电力行业输配电技术协作网架空输电线路专

业委员会委员等学术职务,而他的发明专利、专业论文,更是令人羡慕。

值得一提的是,陶留海还兼任国家电网公司特高压带电作业理论讲师和实操培训师,累计为20余省培养特高压交直流输电人才500余人。

别人都说,他是特高压的守护者,但陶留海不这么认为。“相比于我的付出,特高压给予我的更多。感谢这个时代,没有国家的发展和强盛,没有特高压的发展,也不会有我的今天。这就是时代赐予我的机遇吧!”陶留海说。

拍卖公告

河南省郑州高新技术产业开发区人民法院将于2019年4月6日10时起至2019年4月7日10时止(延时的除外)在郑州高新技术产业开发区人民法院淘宝网司法拍卖网络平台上对:位于金水区金水路305号2层A2196号房屋(不动产证号:1101080563)进行公开拍卖活动(详情请见网址: <http://sf.taobao.com/0371/131>部分页面上法院简称为“开发区”),同时公告通知案件当事人、优先权人按时参加拍卖活动,拍卖标的的相关权利人及时向法院主张权利,逾期视为放弃权利。
郑州高新技术产业开发区人民法院
2019年4月2日

拍卖公告

河南省郑州市惠济区人民法院将于2019年4月29日10时至2019年4月30日10时止(延时的除外)在河南省郑州市惠济区人民法院淘宝网司法拍卖网络平台上第一次进行公开拍卖金水区文化路106号5号楼9层901号房产一套。详细信息请登录 <http://sf.taobao.com/0371> 查询。
郑州市惠济区人民法院
2018年4月2日

拍卖公告

河南省郑州市惠济区人民法院将于2019年4月18日10时至2019年4月19日10时止(延时的除外)在河南省郑州市惠济区人民法院淘宝网司法拍卖网络平台上第二次进行公开拍卖郑州市惠济区常青路西3号院1号楼1单元13号、郑州市中原区电厂路1号院2号楼3单元2层4号住宅两套。详细信息请登录 <http://sf.taobao.com/0371> 查询。
郑州市惠济区人民法院
2018年4月2日