

与煤炭亲密接触的女专家

■ 本报通讯员 诸慧

她是燃料质检专家，多年扎根于火车轨道衡和燃煤采制化现场，切实维护集团碳资产市场利益；她是燃料化验的传承人，积极推进实验人才梯队建设，打造燃料化验实操的国能样板；她是燃料化验AI智能的引领人，将专业经验转化为数智化模型，赋能传统产业转型升级。她就是国能南京电力试验研究所化学金属研究所燃料质检专业工程师郭莉莉。

相比电厂的机、炉、电专业来说，燃料质检算是一个小专业，但在郭莉莉看来，她肩负的不是“小数据”，而是厚重的使命。燃料成本占火电厂发电成本70%以上，燃料年度结算金额超亿元。燃料化验数据的准确性将直接影响燃料结算成本，是保障国有资产准确支付“无形的手”。

从业30年以来，从燃料质检专工成长为燃料质检实验室负责人，再到如今的水油分析检测工程师，郭莉莉立足岗位、推陈出新，始终秉持“较真”的态度，深入火车轨道衡和燃煤采制化一线，将每一次实验室化验操作当作比赛，规范操作流程，确保数据真实准确。每个数据都要进行至少3次测量，定期对存查样进行抽样化验和结果比对，确保数据在最小误差范围内……正是这些对细节的“抠”以及对工作近乎完美的要求，数十年来，她在燃料质检和碳排放数据质量保驾护航航路上“一路生花”，为后续锅炉掺烧提高燃烧效率提供决策依据。

“一花独放不是春，百花齐放春满园”。在郭莉莉看来，只有人掌握技术，技术才有生命。如何让技术在人与人之间流动、巩固起来，形成燃料质检的“钢铁长城”，始终是她践行的目标。在电厂工作期间，郭莉莉先后带徒二十余人，毫无保留地传授知识经验，现都成长为技术骨干、实验室负责人。“郭老师对我们的言传身教是全方位的，不仅有宝贵的工作经验和业务知识，还有认真做事、认真做人的初心与担当。”从事燃料质检的年轻职工这样说道。

在担任“国家能源杯”智能建设——燃料化验技能竞赛首席裁判、全国能源行业燃料化验员职业技能竞赛集团公司集训队实操总教练期间，郭莉莉精心制定出既符合国标要求又兼顾实际需求的



郭莉莉正在量取水样。

每一次的检测分析都是一次与自然的对话，我热爱这份能与煤炭深度接触的工作，它让我感受到自己正在为能源的清洁与安全作出贡献。煤炭数据质量是电厂的生命线，我愿用自己的专业知识和技能守护这条生命线，为能源安全保驾护航。

标准化操作流程，为每名选手制定训练方案，进行内训强化，选手操作水平大幅提高，打造了燃料化验实操的国能样板。

对郭莉莉来说，先进技术是带动行业高飞的翅膀、催人奋进的号角。她常说：“燃料质检是一个引人入胜的专业，学习新技术后可以开展大量实践，解决更多难题。”她不断提高自身技能，并从中获得成就感。

随着数字化浪潮的兴起，郭莉莉看到了让传统专业焕发新生的“发力点”。凭借在燃料质检、实验室管理领域多年经验，她主动参与研发燃料化验AI智能评分系统，通过动作识别、大数据分析等实现对人员操作的智慧评判，支撑传统人工采制化场景质量监管，首次应用于全国燃料化验大赛。已受理的两项关于煤质快速检测方向的专利，以激光诱导击穿光谱技术实现煤质的快速无损检测，引领检测技

术革命。这一技术成果助力国家能源集团燃料化验操作水平处于行业领先，让数据质量数字化监管成为可能。

丈夫眼中的郭莉莉：

工作中的郭莉莉，是追求细节的匠心“打磨人”，回到家的她就是我们家庭和谐的“黏合剂”。对待家人，她总是给予耐心和细致的陪伴，把工作中精益求精的精神带到了对女儿的教育上。随着女儿慢慢长大，面对人生选择的各种困惑，郭莉莉总是从细节入手，引导女儿去思考和探索。她常说，教育孩子就像煤质检测，从第一步到最后一步，每一步都不可或缺，每一步也都急不得，在这个过程中慢慢帮助女儿梳理自己的兴趣和优势，选好人生的航向。



吴华伟正在检查站内停留车辆。

作为一名铁路人，我与钢轨为友，与车辆为伴，在铁路沿线的默默耕耘中，用每一次实地踏勘积累改进的灵感，用每一处细节优化见证效率的飞跃，用匠心铸就安全之基。在这条铁轨延伸的征途上，以不懈探索和持续创新，绘就一幅守护万家灯火的美好画卷。

早上6点，寒意还未消散，线路上气温并不高，在乌兰木伦和乌素车站，一个橘黄色的身影沿着线路移动着。他一走路，一边看着站内的股道线，从站内到运转室不到1000米的距离，他走了半小时。

“今天调度计划传达了吗？”

“天窗点作业有班组长跟着吗？”

刚到运转室，脱下厚重冲锋衣的吴华伟就迫不及待地值班员询问。

“站”场上的大忙人

2022年2月，吴华伟来到呼和乌素，面对当时车站设备老旧、线路隐患等众多问题，他犯起了难。

因为老旧设备较多，存在多处分路不良区段，接发列车、调车作业经过不良区段前需专人现场检查，确认区段无车辆占用、无障碍物、无异状后才能继续作业，耗费人力时间长，影响作业效率。

吴华伟主张在专用线南北段、站台、转角处等位置安装12个高清监控摄像头，将车站、行车室、网围栏、货物线站台、抑尘剂喷洒装置等关键地点实现全方位无死角监控，监控系统上线后，车站人员流动、线路检查、室外作业的现场情况一目了然，在分路不良区段作业时只需在行车室内使用监控便可确认分路不良区段占用情况。

2022年8月7日早上，乌兰木伦地区降雨较大，吴华伟早早来到现场检查设备情况，发现有3处沙土掩埋排水沟和道床。他立即通知两端站值班员和列车调度员，按照列车调度员指示停止向区间放行列车，避免事态扩大，联系工务人员、汇报站区，在确定现场应急抢险方案后，他又参与到抢险队伍中，直至现场清理完毕，线路恢复正常。

“师傅，火车运行速度快，拉着几千吨货物，可不是说停就能停的，不能从线路上穿过去。”呼和乌素站临近阿大公路，专用线周边来往的路外人员及车辆频繁，极易发生路外伤亡事件，每隔一段时间，吴华伟就带着站区人员到附近老乡家中普及路外安全知识。

为防止出现人身伤亡事件，呼和乌素站在涉及人身安全地段加装了网围栏、360度全景监控设备，做到“人防、技防”相结合，制定日常巡查计划。同时，针对应急抢险通道不便的问题，积极与施工单位沟通，专用线1道东侧抢险通道已完成修建投入使用。

“养老院”的转变

在呼和乌素站，由于作业量相对其他站点较少，职工们戏称它为“养老院”。“以前货源供应波动大，缺乏稳定的货流输入，加上装车作业流程不够优化，作业效率较低，作业量确实少。”吴华伟说道。

那段时间，吴华伟一有空就到车站巡视装车塔下的作业现场、站场内的线路情况，车站各个角落都有他驻足观看的身影。吴华伟积极了解各个环节运行情况，与装车站人员、机车乘务员、调车员沟通交流，和站区共同研究如何提高装车效率，降低作业等待时间。

“吴站长可是个闲不住的人，从呼和乌素到站区来回十几公里，一天能跑好几趟。”看着天天往站区跑的吴华伟，大家开玩笑说道。

吴站长的「烦心事」

■ 本报通讯员 赵福平

经过现场考察和站区共同商议，吴华伟计划将装车塔漏槽在原来基础上加宽20厘米液压升降槽，更换装车皮带，保证不同类型车辆的装车能力，在原有抑尘剂11孔辊筒的基础上增加3处喷头，由原垂直喷洒升级为扇形喷洒，实现全方位喷洒效果，在装车设备上加装抑尘防风罩，避免大风天气下对抑尘工作的干扰，做到抑尘设备、碾压设备、装车塔设备三位一体同时作业。

计划有了，吴华伟又忙了起来，和装车站协调、现场设备安装、作业的安全措施……经过6个月时间，设备终于上线运用。

在设备更新和技术改进推动下，呼和乌素车站1个半小时就可完成装车作业，大大提升了作业效率，彻底改变了“养老院”旧貌，成为乌兰木伦站区的标杆站点。

闲不下的吴站长

“吴站，装车塔下又出现红光带了，作业得停止，需要现场检查。”

“我去吧！”吴华伟转身出了运转室。

红光带是铁路的技术术语，在行车控制系统中，以线路钢轨为导体，构成轨道电路，当两条钢轨被短接时，车站运转室控制系统就会显示为红色。

“老问题，抑尘剂喷洒造成的钢轨面液体积压太多，导致轨道电路分路不良，我已经清理完毕，抓紧和机车乘务员做好联控，及时恢复装车。”回到运转室的吴华伟赶忙和值班员交代。

由于呼和乌素装车塔下的线路未硬化，没有导流槽，股道内的抑尘剂和防冻液不能及时排出线路，需要人工清理，耗时长、成本高，属于车站多年的顽疾。

怎么解决这个老问题，提高装车效率，吴华伟又犯起了难，一连好几天都围着线路转。在反复论证后，他提出一套解决方案，将装车塔下75米范围内的道床浇筑为整体道床，增强线路稳定性，为消除抑尘剂、防冻液和夏季雨水的对装车的影响，在相邻道床板间设置20毫米的伸缩缝，道床顶部设置0.7%的排水坡，确保积水能够迅速排出。

同时，为抑尘剂的使用和回收，吴华伟在抑尘设备与办公楼之间修建了一个专门的收集池，将排出的抑尘剂收集起来，利用水泵将池内的抑尘剂抽入抑尘设备进行二次利用，积水问题得到了解决，大大降低抑尘剂的消耗，达到了节能降耗、环保利用的效果。

改造整体道床、构建排污利废新模式，公司将呼和乌素专用线作为试点。申请立项、组织技术人员进行可行性研究，方案成型后，吴华伟脚步又快了几分。

夕阳西下，吴华伟的身影越来越长，他的心里总装着许多“烦心事”，闲不下来、放心不下。

妻子眼中的吴华伟：

在家里，孩子们总喜欢围坐在他身旁，一双双充满好奇的眼睛紧盯着爸爸，仿佛他是那个能从口袋里变出无限惊喜的魔术师，他会变戏法似的修好孩子们弄坏的玩具，或讲述那些关于勇气与智慧的睡前故事，故事里的英雄总是带着铁路人的影子，教会孩子们坚韧与责任。回到家的他也是闲不下来，看似大大咧咧，考虑事情却十分周到，他在孩子们眼中无所不能，也是我的“超人”老公。他常说：“无论在外多么忙碌，回到家那一刻，所有疲惫都烟消云散，因为这里有我最牵挂的人。”

“喋喋不休”的“检修大哥”

■ 本报通讯员 辛敬荣

5月14日，随着江苏徐州公司2号机组炉大链锁试验顺利结束，机组A级检修进入最后收尾阶段。紧张忙碌的设备试运、缺陷处理、系统恢复等工作正有条不紊推进，厂房里展现出一幅如火如荼的劳动画卷。

画卷里，运行一线的青年员工穿梭于2号机组A级检修的各个检修场地之间。这支队伍的带头“大哥”，是此次A级检修运行操作、调试组组长——杨佩。

“今天2号炉受热面检查，可是一张大票啊，咱们着手准备吧！”班前会上，杨佩向操作组下达任务。

“10张电气票，2张热机票，电气、热机一共需要60个标示牌。陈超，一会儿电气、热机标示牌每种多拿3个。”杨佩严谨地叮嘱道。

“好的，标示牌都已查好，未雨绸缪。”陈超两手提着标示牌回答，“这标示牌可真有分量呀！”

自2号机组A级检修开始以来，杨佩每早7点就端坐在电脑前，提前1小时到集控室查看运行日志，检查当天需要接收的工作票和需要操作、试运的设备，及时向当班值长了解夜班情况，做到心中有数。

工作11年的杨佩被青年同事亲切称为“大哥”，并不是因为年龄大，而是因为他是技术“大拿”，安全“管家”。如何把队伍带好、把工作干好，当好操作组的领头羊，身为党员的他在工作中不断思索着……

杨佩不仅有一双火眼金睛，还有一张“唐僧嘴”，除了每天必需的安全喊话，还一遍又一遍地念“紧箍咒”。

“标识牌戴了吗？”

“大家在操作前务必认真核对间隔，确认为2号机组检修区域……”

每项操作前，“大哥”都要对操作人和监

护人叮嘱一遍。他说：“每一次操作都要严格遵守规章制度、执行‘两票三制’，这是我们保障安全的法宝。”

为了把好检修安全关口、保障检修进度，杨佩每天下午准时参加2A检修协调会，及时与设备管理部、江苏电建三公司相关负责人沟通，了解检修进度，以便提前准备操作票、布置安全措施。

400多个检修项目的工作票要从他们手中发出，与之对应的操作票数量更多，这就需要杨佩熟悉检修各阶段的工作，精准把握时间节点。尤其电气检修，涉及运行方式倒换、临时电源拆接等。“打好提前量，现在能做的先准备好，到时候就不会手忙脚乱了。”

“今天所有六大风机由‘热备用状态’转为‘检修状态’安措已执行完毕，标识牌悬挂完毕。”青年员工刘坤坤汇报。

“志文，这张工作票是昨天押回的，涉及密闭空间作业，一会儿一定要同工作票负责人到就地再次核对一下隔离措施，确保万无一失。”

“你们两个上午操作比较多，累了吧！下午你们在集控室负责审票，下午的操作让别人去。”“大哥总在为他人着想。”组员陈超说。“我是组长，年龄也比你们大，要多照



杨佩正在检查发电机励磁装置。

顾你们。”这是杨佩经常挂在嘴边的一句话。

操作组成立后，工作量很大，从早上开始，排满的工作让他连一口水都来不及喝。每到饭点，他总是让组员们轮换着先吃饭，自己却经常忙到运行餐厅只剩他的一份饭菜。

夜幕降临，操作组成员相继完成了当日工作，披着月光回家。“大哥”还在进行着最后的收尾工作，整理着第二天的工作计划。

妻子眼中的杨佩：

嫁给杨佩，我是幸福的。身为一名电厂运行人员，生活中的他不停地提醒我，坚决扛起能源保供责任。

他乐观开朗，做事细心，考虑事情周全。虽然他总是加班，但是回家后，一有时间就会陪伴我和孩子。他还经常给孩子讲科普小故事，培养他坚毅、勇敢、担当的品格。在外，杨佩只是一名普普通通的电厂运行人员；在家，他是我们最坚强的后盾。他常说：“不管外面的世界如何变化，我们都要努力工作，用心带娃，好好生活，让内心充满阳光和希望，去追求属于自己的梦想。”