

奋进新征程 建功新时代·北京劳动者之歌

守护地铁供电系统安全的“电力医生”

——记“全国五一劳动奖章”获得者、北京地铁供电分公司第六维修项目部运行检修师孟艺兵

□本报记者 周美玉

城市地铁网络运行需要源源不断的电力，大到列车运行、车站照明，小到列车上的空调、广播移动电视等设备，都离不开电能供电系统。北京地铁供电分公司第六维修项目部运行检修师孟艺兵的工作就是保障地铁供电设备的正常运行。在北京地铁工作多年以来，孟艺兵用精湛的编程技能解决了诸多地铁供电中遇到的难题。今年，他获得了全国五一劳动奖章。

供电“活图纸”

孟艺兵自学生时期就对计算机很感兴趣，不仅自学VB计算机编程语言，还报考成人大专和本科，学习了电子技术与计算机专业。幸运的是，孟艺兵入职后从事的地铁供电自动化工作与他的爱好非常接近。当爱好遇上事业后，产生的“化学反应”效果就是投入——他在单位常备一张折叠床，就是为了便于及时验证自己的设计思路。

高压电对于地铁列车运行来讲，相当于人体中流动的血流，只有“血流”通畅才能确保行车稳定，而孟艺兵的工作就是确保“输血”稳定。有一次，地铁9号线750V开关计表进行检修，9号线北京西站变电站的开关控制装置更换后却无法使用，只能临时又替换上可用的旧版装置。孟艺兵对这次情况进行了深入研究，自编网络通讯程序，并结合5种开关的不同属性，配合图纸将四五十个数据点表一个个找出来，历时3个多月，实现了该系统的离线测试。

“这3个月来，孟老师的三餐时间、上下班路上都在思考解决问题的思路，好几次都在实验室中熬个通宵。”时任项目部总工的汤海回想起那段经历记忆犹新。

孟艺兵善于总结工作经验，想办法提高工作效率，帮助一线职工提高技术水平。为了让自己更加深刻地记忆图纸，他把30多张接线图反复研究，查找关键连接点，最终将关键点浓缩画在3

张A4纸上，通俗易懂、一目了然。他还把开关柜每个设备元件位置、动作状态画在图纸上，并做成图册。当设备出现故障时，通过翻阅图册，维修人员就能很快地发现异常元件，并做出正确的处理。为了提高班组的故障检修能力，他把故障汇编案例做成了短视频和PPT，利用业余时间作为职工培训专业技术，提升班组整体的业务技能水平。因检修技术精湛，他被班组人员称为供电“活图纸”。

排障专家助力公司降本增效

技术创新是企业发展的关键。以孟艺兵命名的创新工作室于2016年成立，近年来，他带领团队一直走在攻坚创新的路上。

房山线运营初期阶段，供电牵引开关间接脱扣器容易出现故障，项目部把故障的脱扣器送到孟艺兵创新工作室。可当孟艺兵拿起脱扣器仔细研究时，发现这个装置既没说明书也没有图纸。但他没有放弃，没有图纸就照着电路板的走向画、不认识的芯片就上网查……整整30天时间，他不但搞清了脱扣器工作原理，画出了完整的电路图，还搭建出模拟电路板。随着一次次通电测试，终于找出了故障原因，修复了设备。

房山线北延开通时，4个变电站均出现“直流接地报警”信号，但由于报警信号时间短，间隔时间长，无法准确查出故障设备，就连厂家技术人员都束手无策，使得这一问题长时间无法得



到处理。孟艺兵运用所学，编制多种测试程序，研制出信号采集发送器，可将瞬间发生的故障动作时间记录下来，并同时记录直流屏和自动化设备通讯信号。经过一个月的大量数据信息采集，终于筛查出故障和错误数据，确认了故障点和原因，成功排除此类故障。

“以前开关保护装置修好后，需要安装到设备上进行测试。但是在设备上安装比较繁琐，风险比较高，并且要在地铁运营结束后有限的一两个小时内进行，如果有问题还要拆下来再回去研究。因此，研发出离线测

试系统势在必行。”孟艺兵介绍，“750VDC开关保护装置测试系统”应运而生。

为了研发这套系统，创新工作室团队做了前期大量的准备工作。翻阅厚厚的图纸、核对保护参数和数据、进行电路设计、模拟在线电压……“夏天焊电路板时非常热，一焊就焊两个小时，眼睛都花了。”孟艺兵说。付出总有回报，这套系统研发成功后，开关保护装置实现离线测试，在实验室里测试好的装置直接装到设备上即可，节省了大量的返厂检修时间和成本。

创新工作室创建至今，已自

主维修地铁9号线、房山线的30余种故障设备，保障了北京地铁安全运营。

打造“练兵阵地”为人才发展续航

孟艺兵作为地铁供电专业技能人才，深知“工欲善其事，必先利其器”的道理，为了让广大职工能够得到全面、深度、专业的培训，他将自己的技能倾囊相授，针对职工培训中牵引整流柜的薄弱环节，自行制作一套整流柜二次设备仿真模拟平台。

该模拟盘在技术大练兵中发挥了重要作用，可以仿真完成从装置级到系统级的运行、维护、检修、测试等操作，为供电职工提供了整流柜的学习、考试、比赛平台。记者了解到，模拟盘每年培训三四十人，通过培训的职工技能水平得到稳步提升，为项目部打造了一支技术过硬的人才队伍。该模拟盘还获得了第32届北京市企业管理现代化创新成果一等奖。

谈到下一阶段规划，孟艺兵计划对计表检修工作中的开关检修箱进行升级，解决检修箱手动调节时间长、准确率低的问题，实现“一键开关校验”功能，进一步提升计表检修效率，缩短检修时间。

“守护乘客安全就是我们的职责。看着地铁供电设备高质量运行，确保地铁列车每天平稳安全的将乘客运送到各个目的地，一股自豪感便会油然而生。”孟艺兵说。

北京玻璃钢院检测中心有限公司工会工作者韩琦：

用饱满的热情服务好一线职工

□本报记者 马超



作为一线职工，他不断提高专业技术水平和业务素质，解决工作中遇到的困难和问题；作为工会工作者，他投身于公司工会建设发展中，积极反映职工心声诉求，为职工办实事，维护职工合法权益。他是北京玻璃钢院检测中心有限公司工会工作者韩琦。

“职工之家是什么？它首先是一个服务的载体，最主要的是要树立‘职工事，无小事’的理念，切实做到全心全意为职工服务。”韩琦说。在“建家”过程中，为了让职工感受到职工之家的温暖，韩琦与广大职工建立了“心连心”的纽带，倾听职工们的各项建议。在听取建议后，韩琦本着节俭的原则，尽量利用公司现有资源，最大限度地调动和发挥广大职工的积极性，为职工

们建设了一个温暖的服务型职工之家。在生活中心，他精心布置了厨房，购置了冰箱、微波炉、饮水机、咖啡机等电器，为职工生活提供便利。在阅读中心，他设计了精美的吧台，职工们在翻阅相关资料学习中还可以喝一杯咖啡提神。在培训中心，他设置了会议桌、一键投影等信息化设备，让职工工作学习更加便捷高效。在娱乐中心，他备齐了棋牌、毽子、跳绳等文体用具，愉悦职工身心。

为了丰富职工业余生活，韩琦还积极组织职工参与趣味篮球赛、羽毛球赛、棋类比赛、登山等活动。在参与中关村科技园区延庆园“两新组织”文艺实践基地揭牌活动中，他积极主动参与，精心为职工们挑选演出服

装，制作背景视频音乐，指导参演项目。北玻检测的职工们最终身穿靓丽的“中国红”，以嘹亮动听的歌声倾情演绎了对伟大祖国的赞美与热爱。

“开展系列丰富多彩、健康有益的文体活动，不仅让职工身心得到了放松，还丰富了职工业余文化生活、增强了职工体质、激发了团队活力与凝聚力。”韩琦说。

韩琦平时关心职工的工作和生活，尽全力为职工排忧解难。逢职工生病住院、家庭受灾、家属重病、亲属去世、家遇急事，都会协同单位领导一起前往，及时送去公司工会对职工的关怀和慰问，帮助解决实际困难，发挥好工会组织的桥梁和纽带作用，使职工们切实感受到工会大家庭的温暖。