



顾军农带领团队科研人员进行实验。

**走进示范性
职工创新工作室**

让“放心水”流入千家万户

——走进顾军农劳模创新工作室

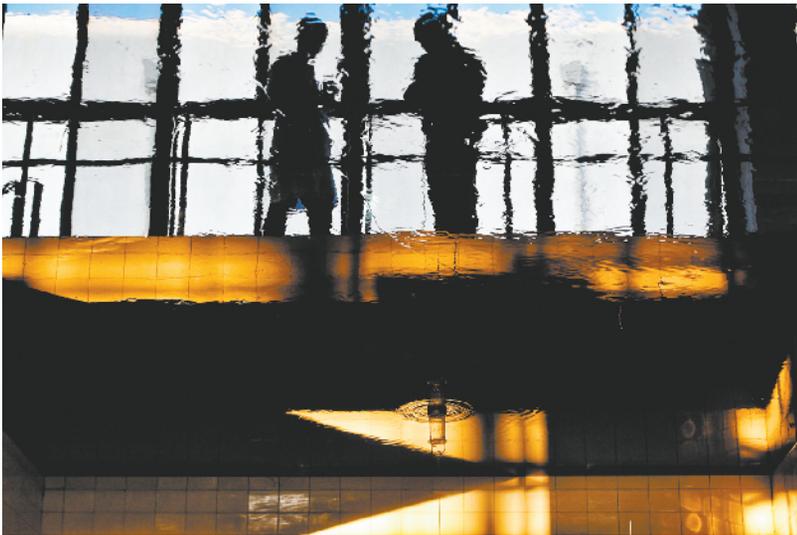
□本报记者 边磊/文 于佳/摄

“你现在可以把1-6都打开。”在分析测试中心里，李相宜盯着电脑屏幕，跟同事许皓交流着。而此时，温颖正在中试基地的双膜试验系统前，处理水泵的故障。她们都是北京市自来水集团技术研究院顾军农劳模创新工作室的技术人员。

1988年，顾军农大学毕业，成为了一名供水技术研究人员。他立足科研一线，经过数十年的苦心钻研，在供水研究领域取得了丰硕的科研成果，他为此相继获得了全国五一劳动奖章、首都劳动奖章、北京市国资委系统创先争优优秀共产党员等荣誉。

随着北京城市发展日新月异，首都供水安全保障水平也不断提升。2013年，北京市自来水集团成立了技术研究院，围绕首都优质供水、安全供水，探索以企业为主导的“产学研用”协同创新机制，逐步开展具有行业共性、前瞻性和公益性的课题研究，由顾军农任党支部书记、院长。他继续扎根一线，带领从集团各单位抽调的一批专业技术人员，潜心从事供水研究。2017年，集团成立了顾军农劳模创新工作室，为供水研究提供资金和技术支持。

“你看这两条管线，都是从地下挖出来的几十年老旧管线，我们做的试验就是要搞清楚这样的老旧管线对水质的影响。”在中试基地，顾军农对仪器设备如数家珍。“这是供水管网模拟系统，这是膜处理技术，这是紫外消毒技术，这是活性炭深度处理，这是预氧化……”从原水到龙头，供水系统各个环节在这里尽收眼底。原本在露天试验的整套模拟水厂净水工艺装置，在劳模工作室成立后被“搬”进室内，避免了冬天天寒地冻、夏天打雷下雨对试验的影响，明显改善了科研



顾军农和团队科研人员进行水检测取样。

环境。

提起近几年的科研项目，顾军农介绍说，近几年，创新工作室开展了《多水源水厂深度处理和超滤组合工艺》《基于南水北调含藻水的微纳“捕获”强化除藻技术研究》等多项重要的课题研究。例如，南水北调水源占到了北京城市供水的70%，南水经过1243公里明渠输送到北京，水质在输送过程中发生变化。为了顺利把优质的南水送到千家万户，工作室技术人员多次赴丹江口试验基地开展试验，最多一次连续值守两个多月没有回家，大家日以继夜反复进行试验，获得大量的宝贵数据，最终确定了多套可行的制水工艺方案，为水厂工艺稳定运行与水质安全保障提供了重要技术参考。

又如，为了搞清楚水源切换可

能导致的管网“黄水”风险，创新工作室开展了水源切换后管网腐蚀产物释放规律的研究。在6万多个试验数据的基础上，在国内首次创新性提出了水质腐蚀性和水质差异度两项综合性判断指数，实现了水源切换前对管网“黄水”风险的准确预测，其科研成果作为评判水源切换时供水管网发生“黄水”风险指示性指标，收录在《室外给水设计标准》中。依据这个指标，工作室成功绘制出南水进京后“供水管网水质安全风险图”。

目前工作室正在进行的课题11个，其中包括“水体污染控制与治理”国家重大科技专项《多水源格局下城市供水安全保障技术体系构建》及北京市课题《供水管网水质智能监测技术研发与应用示范》。



检查实验仪器工作状况。



顾军农和团队科研人员进行学术研讨。



查看团队科研人员的实验步骤。