



焊花映照下的“钢铁裁缝”

——记首钢技术研究院用户技术研究所焊工、高级技师刘宏

□本报记者 马超

名片：

刘宏，女，满族，1970年3月23日出生，首钢集团有限公司技术研究院用户技术研究所焊工、高级技师。

荣誉：

2007年获北京市经济技术创新标兵；2008年获首都劳动奖章；2009年获全国女职工建功立业标兵、全国五一劳动奖章、全国劳动榜样；2010年获北京市有突出贡献的高技能人才、全国劳动模范；2011年享受国务院特殊津贴；2012年获全国技术能手；2013年获全国百姓学习之星；2014年获全国劳模、北京榜样优秀人物、中华技能大奖；2015年国家人力资源和社会保障部批准刘宏工作室为国家级技能大师工作室。

绝活：

一条漂亮的焊缝，焊溶深度不足1毫米，合格率100%。在点亮的灯泡上捆上0.5毫米细的铁丝，用气焊割断铁丝灯泡不灭。

心中的工匠精神：

把工作做细、做实、做透，对工作做到举一反三，自觉创新。

“我就喜欢这美丽的焊花。”走进刘宏技能大师工作室，只见火花四溅，刘宏正在专注地研发焊材。“前几年，钢铁价格便宜时堪比白菜价。但我做的是高精尖，今年刚刚研发出了一种每公斤价值上千元的焊材。”首钢集团有限公司技术研究院用户技术研究所焊工刘宏说。

在灯泡上用气焊割铁丝

一条漂亮的焊缝，焊溶深度不足1毫米，合格率100%；在点亮的灯泡上捆上0.5毫米细的铁丝，用气焊割断铁丝灯泡不灭；高强结构钢手工焊条电弧焊，确保无裂纹。这些都是刘宏的绝技。可练就这些绝技并不容易。

1988年，年仅18岁的刘宏高中毕业后来到首钢。首钢派出专车接新员工进厂，在路过钢厂时，刘宏看见了绚烂夺目的钢花。就因为这一眼，刘宏喜欢上了钢花，喜欢上和钢花相关的工作。

进入首钢后，单位分配刘宏当材料工，负责材料收发。干了两年，主管领导想让刘宏选个工种提升学习。刘宏却说她当焊工。一开始领导并不同意她选焊工，可抵不过刘宏实在喜欢，于是便派她参加焊工的人职培训。为了练好焊接基本功，刘宏经历了蹲关、苦肉关和理论关“三关”。

“蹲关”对刘宏来说是一个难题。刘宏当时体重159斤，焊工需要弯腰蹲下来焊，可是刘宏蹲不下去，这怎么行呢？为了自己心爱的事业，刘宏决定减肥，在饮食上注意营养，同时加强锻炼。4个半月下来，刘宏体重从159斤减到了110多斤，差不多减掉了40斤。

第二关是“苦肉关”，为了练好技术，刘宏身上到处都是被焊花烫的疤痕，夏天连裙子都不敢穿。第三关是“理论关”，几年下来，她光整理的学习笔记就有厚厚十几本。

刚开始学习焊工时，刘宏也有过思想波动。想想这是自己选择的心爱岗位，刘宏努力克服思想波动，技术也突飞猛进。



开发出零下40℃焊材

2008年，在首届中德国际焊接对抗赛中，刘宏以预赛第一名的成绩进入决赛，令德国专家惊讶万分。德国的焊接技术世界顶尖，但女性从事这个职业却极为罕见。

在师傅的帮助下，刘宏接连向氩弧焊、气保焊焊接等技术发起挑战。几年时间，她成为首钢当年唯一一名女电焊高级技师。2011年，首钢搬迁、转型发展。刘宏受命于“危难”，承担起科技开发工作。她带领由6名博士、9名硕士组成的焊接团队，攻克了高强结构钢、工程机械用钢等一批与之配套的焊接技术难题。

2013年，经北京市人力资源和社会保障局批准，设立了北京市“刘宏电焊工首席技师工作室”，2015年，国家人力资源和社会保障部批准刘宏工作室为国家级技能大师工作室。她不断优

化工艺，降低成本。在极寒环境反复试验，开发出满足零下40摄氏度低温的焊材。

截至2016年底，刘宏工作室12项科研成果通过首钢总公司验收评估，获首钢科技进步二等奖3项，三等奖9项。其中大型水电站用高强度易焊接厚板与配套焊材焊接技术开发应用通过了中国金属学会成果鉴定，总体技术达到国际先进水平。高水头大型水电站用钢制造及配套焊接集成技术今年获国家冶金进步一等奖。

为解决800MPa级水电钢应用中国产焊材冲击功难达标的技术难题，刘宏凭借丰富的现场焊接经验对神钢、奥林康、伊萨、大西洋等国内外一线焊材厂生产的800MPa级电焊条进行工艺性评价，提出改进方向，最终打破了国外技术垄断，成功开发出适应野外恶劣环境下施工的800MPa级水电钢配套焊材，并让首钢中标老树色边——色那姆水电站项目。

刘宏熟练掌握钨极氩弧焊、焊条电弧焊、熔化极气体保护焊等多种焊接工艺、多种焊接材质的操作，多次在国内外重大工程焊接施工中解决疑难问题，先后总结出的焊接操作法，年节约成本近500万元。

名师出高徒弟子亦扬名

2011年，首秦公司接受了客户的一批深加工订单，要求产品做出来是一级无缺陷。可是，工人加工送过去后，对方通过X光检查焊缝却发现不合格，最终全部退货。为此，首秦公司找到刘宏救急。刘宏到现场分析了客户的需求，仔细研究找到原因亲自示范怎么去焊接，10天后，职工们焊接的产品完全符合客户的需求，得到了客户的认可。首秦公司便以她的名字命名了“刘宏首秦工作室”，请她出任技术指导。

在“刘宏首秦工作室”，她确定了“现场实操为主、理论学习为辅”的焊工培训原则，以正在生产的焊接结构件为实例，从纠正日常生产过程中错误的工作方式和习惯着手，由浅入深，把多年积累的丰富经验手把手传授给一线工人。近几年她还担任了兼职教师，为首钢焊接技师研修班学员授课，多次到唐山、吉林、浙江、江苏、河北等地为焊接技师授课。

近几年，刘宏共培养了13名徒弟，7人成为高级技师，4人成为技师，2名成为高级工。不少徒弟们包揽了职业技能大赛焊接工种冠军，成为北京市青年岗位能手。在两届中德焊接对抗赛上，4名徒弟分别取得单项第二名的好成绩。

2012年，刘宏作为技术工人参加党的十八大，她把学历、职业技能教育要互融互促的建议带到会上，引起领导的高度重视。半年后，首钢总公司——清华大学焊接高技能人才培训班在清华园开班，刘宏也走进了清华园听讲，“必须坚持不断地学习，继续精进自己的技术。”

职工故事

行进京华大地 讲述精彩故事

线索征集邮箱：ldwbjw@126.com

抽检水产品 为百姓守护餐桌安全

——记北京市水产技术推广站中心实验室业务室主任贾晨

□本报记者 白莹文/摄



“抽检是验证水产品质量安全的主要手段，主要是药残检测。”北京市水产技术推广站中心实验室业务室主任贾晨在制样室里，按照程序对送来的抽样水产品进行检测前的制样，满屋子鱼腥味他也在乎。

首先是破鱼制样，制样时既不能带鱼骨也不能带鱼皮，把鱼肉等分成3份，然后贴上标签。标签上注明样品的编号、产品名称、日期。这次检测将检测鱼类是否含有孔雀石绿等违禁药品以及重金属是否超标。

贾晨小心翼翼地制作着每份样品，在制样的最后一个环节时，样品被分为了三份，一份是

正样，一份是副样，还有一份是备样。为何要分这么多份？贾晨解释：“正样会正式送到检测室，如果出现问题，我们会启用副样来进行复检，复检结果和第一次检测结果一致，我们就会认定该样品有问题。如果出现正样、副样结果不一致，那我们会启用备样，这次检测我们会送到指定机构来进行检测。”通常一轮检测时间为15至20天。

制样需要技巧，抽样时更不能懈怠。贾晨所在的单位还承担着农业部的检测项目，他告诉记者，平时也会定期到市场上进行抽样。

“我们会扮成市民到农贸市

场、超市等流通环节购买水产品。由于我们做的项目是针对北京的本地鱼，所以在选取样品时就会先询问是否是北京本地鱼，然后买几条，记住摊位号，回到车上写好编号等基本信息，再进去抽取另一个品种。”贾晨告诉记者，一般一天会跑几个农贸市场、大型超市，收好样品拿到中心等待检测。

2008年，贾晨本科毕业于河北农业大学水产养殖专业。2014年，他从大连海洋大学研究生毕业，当时实习时就在渔场。平日休息时他也会去市场买水产品，经常会不自主地指导旁边的大爷大妈怎么挑选新鲜的鱼。

“老百姓买鱼，就是通过感官鉴别质量优劣。”贾晨告诉记者，感官鉴别水产品的质量优劣时，主要是通过体表形态、鲜活程度、色泽、气味、肉质的弹性和洁净程度等感官指标来进行综合评价。对于水产品来讲，首先是观察其鲜活程度，是否具备一定的生命活力。其次是看外观形态的完整性，注意有无伤痕、鳞片脱落、骨肉分离等现象。再有就是观察其体表卫生洁净程度，即有无污秽物和杂质等。然后才是看色泽，嗅气味。

和水产品打交道已经9年了的贾晨，每年都会和同事平均制作800个样品，不合格的仅为个位数，这都得益于各个部门日常的监管到位。“每次在检测报告上盖章，在我看来这不仅仅是一个单纯的动作，而是一种责任。我们是水产品进入市场交易环节的最后一道关口，就要守护好老百姓的餐桌安全。”贾晨说。