推陈出新启于心 博文约礼践于行

——记总局劳动模范陈启文

□ 孙宁梅

“钻探工作就像是调味瓶，酸甜苦辣咸都是从零到一的必要佐料。”总局青海局陈启文对新入职的年轻职工说。一路走来，陈启文将“三光荣”“四特别”地勘精神刻入筋骨，带着一双善于发现的慧眼、一份睿智多思的勤勉，用脚步丈量青藏高原戈壁荒漠，遍尝地质工作酸甜苦辣。

二十年如一日的初心坚守

2003年6月，不到20岁的陈启文怀揣着理想抱负，来到青海局，开启了他的地勘人生，一干就是20年，一步一个脚印成长为一名优秀职工和钻探精英。这个勇敢又坚强的80后将青春挥洒在广袤大地上，取得了丰硕工作成果。在担任机长的6年时间里，陈启文承担完成了木里、江仓、鱼卡、团鱼山等地区的煤炭勘查项目，以及三露天天然气水合物、冷湖铀矿、山西煤层气、海西蒙古族藏族自治州卤水钾盐、班玛大通地热等清洁能源项目，累计钻探进尺5万多米，多次创造复杂地层的深孔施工纪录。陈启文成功应用三管取芯技术、饱和盐水泥浆和钾基阳离子泥浆体系，开创了木里地区复杂地层泥浆工艺技术，带领钻机因地制宜探索总结，开创了“竹板架桥护绿，多草多籽混植”标准化工地建设和“泥浆不落地，废水再利用”高原生态地质勘查新模式。在矿山应急救援行动中，带领团队创造了“进场第一、开钻第一、完钻第一、注浆第一、质量第一、进度第一、提交资料第一”7个第一的出色成绩，得到了省应急管理厅现场救援指挥部的高度赞扬。

知之者不如好之者的学习态度

历经挥汗如雨的盛夏，走过彻骨冰冷的寒冬，陈启文将每天都当作实习的第一天，踏踏实实、勤勤恳恳，认真工作。领导和同事对他的评价一如既往：“陈启文的成绩是干出来的！”

刚参加工作那会儿，陈启文就有了清晰的人生目标，把地质事业作为自己一生的奋斗追求。为了尽快掌握钻探技术，陈启文主动要求到条件艰苦的野外一线进行实践锻炼，投身到最基础的日常工作，从打扫卫生、抬钻杆、挑泥浆、捞岩粉、洗岩芯、柴油机加油，到观察钻机水泵泵压、拧小管钳上下钻、简单的机械保养维护，陈启文跟着班长、机长从一点一滴学起，虚心学习安全知识及各项钻探技能，逐步掌握了各类钻探设备的结构、性能和工作原理，凭借着一股“咬定青山不放松”的拼劲，积累了丰富的野外实践经验，打牢了业务能力根基。在钻探工作中，他严格按照操作规程开展作业，对不符合安全标准的操作行为一律及时进行现场纠正，实现了工作现场无人身事故、操作事故发生，成为一名安全生产工作的“模范生”。

水利万物而不争的谦和智慧

谈到如何协调与爱人及家庭的关系，陈启文笑着说：“除了工作时间，生活中我什么都顺着她，嘿嘿……”正是这样“谦和”的品质支持他在海拔高达4200米的木里地区坚持了十几个年头。说起钻探工作，陈启文十分感慨，“钻探工作确实辛苦，但是又有哪个行业不辛苦呢？既然选择了，就必须尽最大努力做好。”

陈启文为人低调，喜欢水利万物而不争的大智慧，也正是这样，他才能在平凡的工作岗位上越走越远，干出越来越多不平凡的业绩。他细致严谨的工作态度、精益求精的技术追求，深深影响和感染着身边每一个人，多名年轻技术人员通过他的“传帮带”成长为技术骨干。

“陈机长有着丰富的工作经验，传授给我们许多书本上无法学到的知识。”成长为机长的“徒弟们”说，“他是一个吃苦在先、勇于奉献的地质前辈，把20年积累的经验和谦虚的精神传递给我们这群他寄托无限希冀的年轻人。”在年轻钻工心中，陈启文不仅是老师，更是朋友和亲人。

人生如钻，启文矢志，上善若水，平凡闪耀。星光不负赶路人，陈启文的钻探人生精彩待续……

总局江苏地研院获两项发明专利

本报讯 日前，总局江苏地研院“一种利用原子荧光光谱测试煤中锗含量的方法”“一种商品混凝土质量管控抽检设计及抽检方法”两项发明专利获得国家知识产权局授权。

“一种利用原子荧光光谱测试煤中锗含量的方法”缩短了国标方法中煤中锗含量的测试时间，提高了测试的灵敏度和准确度，可更好地研究成煤地质条件及微量元素在煤中的分布规律，对煤中锗资源的调查和开发利用具有重要的理论价值和指导意义。

“一种商品混凝土质量管控抽检设计及抽检方法”公开了抽检设备技术领域的一种商品混凝土质量管控抽检设备，主要针对施工现场商品混凝土抽检样品进行有效保护，能够提高抽检样品准确性，防止施工现场商品混凝土抽检样品被调换。

近年来，江苏地研院持续推进创新创效工作，深入挖掘员工蕴藏的科技创新能力，累计获得专利98项，其中发明专利4项、实用新型专利94项，科研实力显著提升。 **吴 俊**

近期，陕西省煤田地质集团有限公司为进一步提升核心竞争力，最大程度发挥先进设备利用率，建立了设备有偿调拨机制。陕西省煤田物探测绘有限公司依托该政策申购了1000道SmartSolo无线节点，对公司现有设备进行扩容。

验收合格后，节点仪在公司芦村一矿三维地震勘探项目上线，正式投入生产。在生产过程中，SmartSolo节点具备体积小、重量轻、单点接收的特点，在灵活性上表现出色，特别是在地形复杂地区，可以满足在不同地质条件下作业，同时记录高质量的地震数据，使施工效率迅速提高。

该项设备的投入使用，优化了公司现有设备结构，提升了生产作业能力，为公司进一步扩大主业优势打下了坚实基础。

韩军锋 摄影报道

参与『十四五』国家重点研发计划项目

山西省地质矿产研究院公司

本报讯 近日，“十四五”国家重点研发计划项目“煤系战略性金属矿产资源赋存规律与精细勘探技术”第4课题“煤系战略性金属矿产的精细勘查技术与协同勘探模型”研究进展及2023年度实施方案评审会在北京召开。作为参研方，山西省地质矿产研究院有限公司参加了此次会议。

会议由核工业北京地质研究院总工程师秦明宽主持。秦明宽介绍了项目基本情况，项目首席专家、中国矿业大学(北京)教授代世峰作了讲话。会上，各参研单位汇报了交流课题、子专题和各研究任务进展情况，并对课题2023年度实施方案进行了评审讨论。山西省地质矿产研究院公司就承担的项目专题《山西省煤系战略性金属矿产地球物理与地球化学精细勘查技术方法体系研究》进行了报告。报告阐述了项目研究进展和年度实施方案，展望了项目预期成果和应用前景，得到了与会专家、同行的高度认同，取得了良好效果。

山西是煤炭资源大省，也是煤系战略性金属矿产资源大省，煤系战略性金属矿产资源勘查工作开展空间巨大。该项目主要针对煤系锂、镓、锗、锆等战略性金属矿产资源，以山西省内重点矿区为研究区，通过开展地震勘探、地球物理测井等地球物理及岩石地球化学勘查、穿透性地球化学勘查技术研究，综合构建战略性金属矿产资源地球物理、化学精细勘查技术方法体系，开展示范工程应用。该项目能提升煤炭产业链竞争力和附加值，助力山西加强煤炭清洁高效利用，提高我国资源安全保障能力。

山西地勘系统改革后，在“一局一集团”新格局下，山西省地质矿产研究院公司积极融入“地学智库”，坚持创新驱动发展战略，采取“项目+人才”培养模式，不断增加科研投入、优化创新生态，科研实力显著增强，科技创新屡获佳绩，形成了新的发展优势。下一步，研究院公司将继续加强产学研紧密结合，开展科研攻关，为我国煤系战略性金属矿产的基础研究和技术研发作出重要贡献。 **丁琛哲**

总局江苏局物测队

在“减”字上做文章 助力低碳生态建设

本报讯 近日，总局江苏局物测队采用自平衡检测法，顺利完成无锡市中瑞低碳生态城中瑞桥4590KN极限承载力桩基检测。

中瑞低碳生态城位于无锡市太湖新城中区，是国家级低碳生态城示范区。在开发建设过程中，江苏局物测队承担其清舒道—贡湖大道路段桥梁的桩基检测工作。

由于检测桩位于河道钢板桩围堰内，且基地松软、作业面极小，不具备静载堆载条件，在检测方法的选用上，江苏局物测队经分析论证，决定采用自平衡法开展桩基承载力检测。自平衡法是在桩身中预埋荷载箱，利用桩身自重、桩侧阻力及桩端阻力互相提供反力的试验方法。相较于静载法，自平衡法不仅装置简单、不占用场地，而且试验安全系数高，同时具备能源消耗量小、环境负担轻等优势。

在自平衡检测正式工作开始前，江苏局物测队勘测公司技术团队经过反复计算，得出试验桩平衡点，并定制相应荷载箱。在有序进行钢筋笼制作、荷载箱焊接、位移管埋设、高压油管等工序后，技术团队顺利完成试验桩浇筑与自平衡试桩检测工作。

江苏局物测队将“低碳检测”融入生态城绿色、低碳建设理念之中，在“减”字上做文章，实现低碳环保与降本增效双提升，检测效率与结论得到甲方高度认可。

据悉，江苏局物测队已成功将自平衡法运用在宜兴市新庄大桥、梅林大桥、范蠡大桥等城市地标性建筑检测中，市场反响良好。 **陆镇杰**

7月27日，陕西煤田地质油气钻采有限公司40194队在庆阳区域施工的宁218-H702井顺利完井。该井为二开井，表层井深986米，完钻井深3666米，水平段长1803.57米，垂深1602.79米，井底位移2384.31米。

该井是40194队施工的水平段最长的水平井，也是该区域无顶驱40型钻机施工水平段最长的水平井。施工过程中，在水平段超过1000米后，井内钻具与井眼间摩阻大，致使接单根下放困难。40194队通过工程和钻井液相结合的技术方案予以解决，适当降低静切、提升动切，使钻井液具有良好的剪切稀释性和触变性，同时从泥饼方面着手，改善其润滑性，降低其黏滞系数，使下放困难问题得到有效缓解。

谢家强 摄影报道

测天地 绘青春

——记福建省一九七大队测绘院地信小组

□ 辜芳颖

一心一意谋发展 聚精会神搞建设

不久前，福建省一九七地质大队收到泉州市洛江区自然资源局发来的感谢信，对该队高效组织、倾力支持的技术支撑工作表示感谢，并肯定了该队测绘院地信小组技术人员吃苦耐劳的工作精神和严谨细致的工作作风。

老带新：心往一处想

2022年，测绘院地信小组入驻泉州市洛江区自然资源局工作，负责开展土地卫片执法监督检查工作。

地信小组多为新入职人员，缺乏相关项目工作经验。有一定工作经验的马金铭主动承担起培养、带动新人的责任，毫不吝啬地将自己的工作经验和总结的技术要领整理成册传授给新人；在软件操作上，除详细演示外，还录制了各类视频进行讲解，以便新人随时温习；坚持带着新人进行外业实操练习，白天为新人提供操作指引，夜晚便在办公室加班加点处理内业。新人也充分利用网络、书籍等手段学习理论知识、软件操作，认真研究技术问题，使理论水平、业务技能得到全面提升。

在地信小组全员的共同努力下，技术支撑工作迅速进入正轨，为顺利开展后续工作打下了坚实的基础。

内加外：劲往一处使

2022年3月泉州市突发疫情，卫片执法图斑外业核查工作只能停滞。时间紧、任务重，为确保图斑外业核查工作按期完成，解除封控后，地信小组立即开展行动。提前整理内业，制作了《图斑核查表》及相关资料，供外业核查使用，并根据区域内的交通状况和图斑的分布状况，精心规划外业核查路线，以提高工作效率。在图斑外业核查过程中，由于部分图斑位置偏僻，农村道路过于狭窄，车辆无法到达，工作小组技术人员便改为徒步，独自步行几公里蜿蜒山路才能到达图斑位置。地信小组深入图斑实地逐地块逐图斑进行核查，克服了重重困难，顺利完成了外业核查任务。

图斑外业核查工作中，除了自然环境因素，和群众打交道也是一大难题。部分群众对涉及自身利益的外业核查工作难以理解，情绪激动，甚至责难技术人员。但是技术人员始终秉持耐心细心的原则，毫不敷衍，认真对待，积极主动地与群众进行沟通，说明情况，做好解释工作，晓之以理、动之以情，打消群众疑虑，争取群众理解，推动外业核查工作顺利进行。

内业工作也同样繁重，地信小组时常白天进行外业核查，夜晚继续整理外业照片、录入图斑现场信息、汇总数据等。一个图斑，从拍照举证到整改完成，技术人员往往得跑多次才能实时更新图斑情况，促进图斑外业核查和内业整理环环相扣，形成闭环。除日常内业工作外，由于自然资源执法工作需要，地信小组汇总了近五年来各类图斑具体数据信息，保证数据详实。地信小组全员全身心投入其中，厘清工作需求，切实做好做实做细技术支撑服务工作。

地信小组技术人员发挥了吃苦耐劳的精神，不怕苦不怕累，投入了最大的热情和干劲，真正做到了精益求精、勤勉尽责。

新时代、新征程、新作为，测绘地理信息“两支撑、一提升”的定位为新时期测绘人提供了更大的舞台，同时也提出了新的更高要求。今后，地信小组将继续继承和发扬“热爱祖国、忠诚事业、艰苦奋斗、无私奉献”的测绘精神，凭借干事业的决心和过硬的技术本领，把握机遇，勇于实践，进一步提高技术服务保障能力，在测绘地理信息的舞台上，努力干出新气象，实现新作为。

项目大看台

◆近日，山东省煤田地质规划勘察研究院中标苏丹某油区环境监测技术服务项目，这是研究院首次承担海外生态环境保护修复类服务项目。项目主要工作任务是对该油区布设的环境监测孔钻孔施工进行技术支撑及质量控制，采集各钻孔土壤样品，并完成环境监测报告编制，为下一步生态环境保护修复提供数据支持。 **周 嵩**

◆6月以来，陕西天地地质有限责任公司连续中标多个生态环境修复和地质灾害治理项目，总中标额约1.9亿元。神木市西沟办事处胶泥圪崂煤矿采煤沉陷区综合治理项目应急排险治理及回填复垦生态修复工程施工项目，主要任务包括煤层自燃隐患治理、高边坡隐患治理、积水隐患治理、封育治理等，项目规模约1.7亿元；郭家河煤业公司Ⅰ盘区矸石山高温隐患区生态修复综合治理工程项目，位于陕西省宝鸡市麟游县两亭镇崖窑村村南，项目规模约910万元。公司还中标了地质灾害类项目13个，项目规模总计1100万元，主要包括地质灾害勘察设计、评估及地质灾害治理施工。 **李小刚**

◆近日，总局水文局山西公司中标中煤平朔集团小回沟煤矿剩余矿田地面补充勘探服务项目。该项目共设计勘探孔8个、总工程量约5600米，将通过地质钻探、测井、采样测试等综合勘查手段，为井田西部和南部地段煤层赋存、地质构造、瓦斯及工程地质情况提供准确、可靠、详细的资料，为矿井的生产设计和安全服务。 **田 慧**

◆近日，河北省煤田地质局物测队接连中标三个测绘项目。东庞矿工业广场重要建构物沉降、变形观测项目，主要对东庞矿工业广场主要建筑物进行变形观测，监测地下采煤引起的地面建筑的变形情况，为后续的建筑物下采煤提供重要的技术依据。邢台矿矿山地质环境与土地复垦方案地面变形监测项目，主要是对邢台矿开采工作面上方及重要建筑进行地面塌陷变形监测，预防地面塌陷、地裂缝引起的地质灾害，为矿山开发、地质环境保护与土地复垦提供重要的科学依据。东庞矿S2704外工作面地表及建筑物移动变形观测项目，对工作面地表及建筑物移动变形情况进行监测，为后期工作面开采提供技术依据。 **王焕允**

◆近日，甘肃煤田地质局综合普查队中标2023年甘肃省城市国土空间监测项目(第三包)。该项目在2022年监测的基础上，进一步细化、完善相关内容，在完成2023年监测成果后，对任务区进行监测分析，编写监测分析评价报告。同时对任务区内耕地与永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界进行监测分析，监测三条控制线内土地利用情况，发现问题，征求各相关方意见建议，深化问题研究及成因分析。目前，该项目已全面开展工作。 **侯 祥**

◆近日，总局江苏局勘测院中标常州市斜桥巷老旧小区改造、斜桥巷小区人防工程地铁保护监测项目，这是该院在地保监测领域的首次突破。项目基坑位于常州市地铁一号线保护范围内，距离轨交控制线最近处不到31米。该基坑设计的安全等级为一级，侧壁重要性系数为1.1，属于需要进行地保监测的重点项目。 **俞昌华**

◆总局一局集团中能化元亨资源环境公司持续跟进各个能源企业集团的生产安排，秉承二次、多次经营理念，坚持与老客户保持良好沟通，凭借在业界的良好口碑和自身过硬的技术服务，于近期连续中标三个监理服务项目：中煤平朔集团井工一矿地面物探监理服务项目、潞安夏店煤矿离层注浆监理项目和潞安伊田公司瞬变电磁勘探监理服务项目。 **臧春业**

◆近日，安徽两淮建设有限责任公司一处中标安徽安德信防化科技有限公司年产4万台（套)过滤吸收器防化设备建设项目。该项目位于淮南市寿县新桥国际产业园，施工内容包括1#、2#、3#厂房，室外给排水、消防系统、电气系统、沥青路面、停车位、铺装、景观等。建筑总面积约18000平方米，工程结构为框架结构、钢结构。计划工期172天。 **唐荣民**