

## 总局“五一劳动奖章”获得者洪碧圆：

# 试管间的坚守 数据里的担当

□ 李梅

在浙江煤炭地质勘查院(中煤浙江检测技术有限公司)实验室,总能看到总工程师、地质环境检测中心主任洪碧圆忙碌的身影:她或指导年轻实验员精准分析,或伏案钻研技术难题。同事们称她为“行走的标准库”,因为无论问到哪个检测参数、哪条标准方法,她都能脱口而出。从“浙江青年工匠”到“国防工匠”,从“优秀共产党员”到“三八红旗手”,她用一组组精准的数据、一根根反复校验的试管、一个个挑灯奋战的夜晚,赢得了诸多荣誉。

### 扎根与坚守：一座连接民生与数据的桥

在杭州瓶窑镇的实验楼里,电镜耦合等离子体质谱仪等精密检测仪器运转的细微轰鸣日复一日。没有轰轰烈烈的开采现场,也没有热火朝天的施工景象,有的只是一群人对每个数据的较真。洪碧圆在这里一待就是数年。

从浙江大学化学专业硕士毕业后,洪碧圆选择穿上白大褂,扎根实验室。有人不解:一个浙大高才生,天天跟瓶瓶罐罐打交道,不觉得枯燥吗?面对疑问,她笑了笑,没有解释。在她看来,检测工作就像一座桥——桥头是样本和数据,桥那头连着老百姓的粮食安全、守护着一方碧水蓝天。这座桥稳不稳,全看造桥的人用不用心。

### 攻坚与突破：1000 多项参数背后的“硬仗”

洪碧圆接手地质环境检测中心时,单位底子并不厚:资质不全、参数有限,能接的项目也不多。她没有抱怨,而是带领团队迅速投入一场资质扩项的“硬仗”。

从 2019 年到 2025 年,前后 10 多次扩项,新增检测参数 1000 多

## 地勘人生

## 山东局一队创新瓦斯治理技术 破解三软煤层开采难题

本报讯 近日,山东省煤田地质局一队联合高校及装备制造厂商,在河南新郑煤电公司成功研发并应用机械水力联合“钻-冲-割”协同卸压增流技术,有效破解高瓦斯松软低渗煤层瓦斯抽采难、突出风险高、治理周期长、成本高的行业共性难题,为三软煤层安全高效开采提供了技术保障。

传统卸压增流治理手段效率低、周期长,抽采浓度衰减快。项目团队立足现场实际,深入揭示卸荷损伤增流机制,成功研发出“可变超高压-宽域流量钻冲割”一体化钻机装备,构建了集装备、工艺、管控于一体的机械水力联合“钻-冲-割”协同卸压增流技术体系,实现煤层卸压、增流、抽采一体化。

该技术现场应用成效显著:钻孔工程量降低 20%至 30%,成孔效率从 1500 米/台月提升至 2000 米/台月;卸煤量较传统机械造穴工艺提升 1 至 2 倍;瓦斯抽采纯度同期提高 2 至 3 倍;主管路瓦斯抽采浓度由 5%提升至 15%;无效钻孔减少 30%,消突周期缩短 30%。与传统工艺相比,区域治理工期缩短 20%,吨煤治理成本降低 10%至 20%,工作面掘进及回采期间实现安全生产零超限。此外,抽采瓦斯不仅消除了瓦斯的安全隐患,变废为宝,同时产生的“绿电”助力碳减排,是典型的“安全+环保+经济”综合利用模式。

该技术已在河南新郑煤电公司全面推广后,有效实现矿井“抽、掘、采”动态平衡,取得安全、能源、环境三重效益。作为一项可复制、可推广的成熟治理方案,该成果为全国同类条件矿井瓦斯治理提供了标准化路径,对提升煤矿安全生产水平、提高清洁能源利用率,推动煤炭行业绿色低碳转型具有示范意义。

韩言宁 甘芬 郝义

本报讯 “十四五”时期,江西省地质局第一地质大队紧扣国家能源资源安全战略和“走在前、勇争先、善作为”目标要求,以地质找矿为核心使命、科技创新为内生动力、服务发展作为责任担当,取得一系列成果,先后获得 2023 年中国地质调查局“地质调查工作年度进展突出单位(地质找矿类)”、2024 年“江西省五一劳动奖状”等荣誉,为推动地质事业高质量发展注入新活力。

第一大队立足省内全域布局,持续深化跨区域协同合作,深度融入南昌都市圈发展。以南昌市地质工作服务中心为核心,在高新区、进贤县、安义县等地建立地质服务工作站,组织实施南昌市矿产资源摸底工作,承接进贤县矿山监管技术支撑项目,推广“矿山管家”服务模式,持续提供地质灾害防治技术支撑,协助开展汛期地质灾害防控,组织系列地质科普活动,切实履行公益服务职能。

第一大队积极响应地质援疆号召,着力构建“援疆引领、

项——上千个检测方法要一一验证,上千个参数要一一校准,每份材料、每个数据都不能出差错。

实验室的灯常常亮到深夜。有人劝她“差不多就行”,洪碧圆说:“检测这行,差一点都不行。”正是这股认真劲儿,助力中煤浙江检测一步步拿下 CMA、CNAS、CATL 等多项资质和 1500 多项检测参数。一套“从农田到餐桌”的质量安全保障体系,就这样一点点搭建起来。数百个污染场地调查项目、22 个“土壤三普”检测项目、数万件样品检测……数字无言,却见证着她带领团队一步步履出的那条路。

### 创新与传承：带领队伍填补行业空白

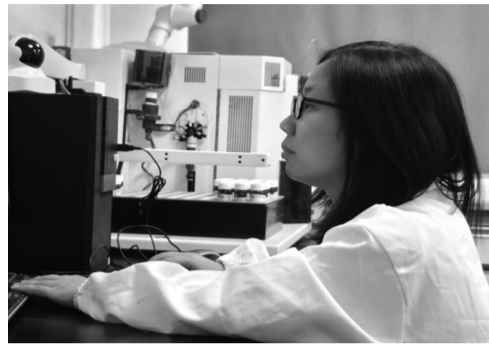
洪碧圆有个本事——总能在别人觉得无路可走的地方,找到突破口。

土壤有机酸怎么测?行业里一直没有统一标准。洪碧圆不声不响地带着团队啃硬骨头,反复试验、比对、验证。最终,由她主导编制的《土壤有机酸的测定 高效液相色谱法》团体标准于 2022 年正式实施,填补了行业空白。

这些年,洪碧圆发表的论文、获得的专利一双手数不过来,但她总说,那些都是“副产品”。真正让她在意的,是这些成果能不能变成实实在在的能力。凭借技术积累,2022 年团队顺利入围第三次全国土壤普查检测实验室和外业调查采样机构,2025 年通过了农产品质量安全检测 CATL 认证。

一个人走得快,一群人走得远。洪碧圆不光自己钻研技术,更想着怎么把团队带出来。2025 年,“洪碧圆创新工作室”正式挂牌,她开始带着年轻人干项目、攻难关。

如今,团队里已有成员能独立组织资质能力建设和体系认证,能独当一面搞创新攻关。洪碧圆说:“我最大的成就感,不是拿了多少荣誉,而是看着原来问我‘这个实验怎么



做’的人,有一天能跟我讨论‘这个方向能不能这么突破’。”

### 初心与匠心：荣誉是压在肩头的责任

工作数年,洪碧圆收获了多项荣誉:中国煤炭地质总局“科技创新先进个人”“三八红旗手”,浙江煤炭地质局“劳动模范”,浙江省国防工业工会“国防工匠”……近日,她获得总局“五一劳动奖章”,她带领的团队斩获浙江省“工人先锋号”,为这段奋斗旅程再添荣光。

在洪碧圆看来,荣誉不是贴在身上的金箔,而是压在肩头的责任。“检测这行,往小了说是出数据,往大了说是护民生。一个数据不准,就可能是一个地块的误判;一个环节疏忽,就可能导致粮食安全隐患。”

洪碧圆的故事里没有惊天动地,有的只是精益求精的态度和日复一日的坚守。在这条没有终点的质量之路上,她还在往前走,脚步沉稳,目光坚定。



近日,安徽省煤田地质局三队承建的安徽省亳州煤业有限公司信湖煤矿南翼大巷及 82 采区上山地面定向钻超前探查掩护工程正式开工,该工程共设计 4 个井场、5 个孔组及 33 个分支孔(含 3 个机动孔),钻探工程量 15800 米,预计注水泥 10000 吨,总工期 180 天,旨在查明南翼大巷及 82 采区上山过断层区域断层发育情况,并对巷道过断层区域围岩进行注浆加固,确保巷道安全施工。 董传霞 张鑫 摄影报道

## 江西省地质局第一大队深耕主业 激活地质服务新动能

多元驱动”发展格局,在新疆克孜勒苏柯尔克孜自治州阿合奇县,承接矿产资源调查评价勘查区块优选项目,克服高海拔、深切割、交通不便等困难,采用“高精度遥感解译+地质测量+物化探测量”综合方法,在 9 个月内超额完成任务,为当地矿产开发与产业升级提供依据。在新疆克州新一轮找矿突破战略行动中,第一大队负责的阿合奇县第七战区综合排名第一,得到了州、县两级表彰,获评“优秀战区”“优秀地勘单位”。阿合奇县委、县政府给予第一大队“作风硬、技术精、成果实”的

高度评价。

依托援疆项目实践积累,第一大队在帕米尔高原东缘实施了一批市场勘查项目,积累了高海拔、极寒环境下的钻探作业经验,系统总结形成了涵盖设备改装、人员保障、应急预案的“高原作业手册”,同时,持续拓展地质服务领域,首次中标西部高海拔铁路定测工程项目,在平均海拔 4500 米以上高海拔区域完成钻探 1.2 万米,钻孔合格率达 100%,形成了“援疆项目树品牌、市场项目促发展”的良性循环。 胡杰

□ 夏画

## 守护“一泓清水永续北上”

山东省境内的南四湖水域辽阔,是北方重要的水源地。2026 年 3 月以来,山东省煤田地质局物测队“三八女子生态地质调查突击队”扎根南四湖湖畔,为了守护“一泓清水永续北上”的美好愿景,全身心投入碳汇地质勘探工作。

两年前,这支队伍就启动了南四湖地区生态地质调查项目,为这片湖泊进行了一次从表象到内核的全方位“体检”。团队综合运用遥感测绘、物理勘探、化学检测、钻探取样、大数据分析等多种技术,创新搭建起“湖-地-空”立体化调查体系。

为守护湖区生态原貌,突击队摒弃粗放的勘查模式,采用低扰动野外技术与非侵入式勘查手段,最大限度保护湿地环境,打造了绿色勘查的鲜活范例。这份深耕换来累累硕果:项目入选省级绿色勘查示范项目,斩获山东省十大优秀地质科技成果奖,为净土保卫战筑牢了技术根基。

南四湖区域独山岛群山环绕,村民常年饮水困难,队员们巧用“一孔多用,探采结合”地质技术,在山间打出一眼惠民水井,保障了 480 户、3200 余名村民的日常生活。汨汨流水,便是这群地质姑娘送给百姓最真切的山野。 突击队员们的脚步,从未局限于湖畔山野。在第三次全

国土壤普查的浪潮中,突击队奔赴 6 个区县,踏遍田间地头,完成外业采样与数据库搭建,摸清土壤家底,为耕地保护、特色农业布局、后备土地开发提供了科学支撑。在枣庄、泰安的乡野之间,她们细致摸排每一寸土地的地质构造与污染状况,严守耕地红线,为乡村振兴筑牢生态屏障。

从土壤普查一线到湖泊勘探现场,从土壤普查田间到惠民水井工地,“三八女子生态地质调查突击队”的身影始终坚守在基层一线,她们以女性的细腻与坚韧,深耕地质事业、守护绿水青山,以巾帼力量书写着新时代地质人的责任与担当。

## 市场资讯

◆近日,江苏中煤地质工程研究院有限公司接连中标一批重点项目,涵盖高速公路工程勘察、城市土地储备评估、生态修复评估、电网输变电与变电站地灾评估、矿山安全监测、线路沉降观测等领域。其中,宁甬高速公路金坛至武进段勘察设计勘探劳务项目将进一步完善苏南高速公路网,助力沿线产业升级与新型城镇化建设;汾湖高新区、丁蜀镇地质灾害区域评估及修编项目为长三角生态绿色一体化发展示范区及苏南乡镇高质量发展提供地质安全保障;常州市武进区、新北区地面沉降监测项目动态跟踪区域沉降态势,为城市规划、工程建设、地下资源管控提供科学数据。 陈炜

◆日前,中煤地质集团有限公司上海分公司中标江苏省徐州市旭港科技发展有限公司腾飞路南侧地块(2020-28 号)建设项目桩基工程。项目总工程量约 7 万米,是区域重点产业载体建设的关键基础性工程。上海分公司作为专业桩基施工单位,全面负责预制桩试桩、工程桩静压施工等核心任务,服务范围覆盖多栋厂房、配电房、开闭所、水泵房等单体桩基施工,为项目主体结构安全与地基稳定性筑牢坚实保障。 任庆超

◆近日,陕西省三一煤田地质有限公司中标新疆艾丁湖煤业有限公司艾丁湖矿区(西区)三号矿井井筒检查勘探项目,艾丁湖矿区煤炭资源储量丰富,开发潜力巨大。该项目规划布设 7 个专业井筒检查孔,旨在全面精准探明井筒施工范围内地层结构、岩层分布、地质构造等工程地质条件,厘清地下水水位、水量、渗透性等水文地质关键参数。同时专项检测煤层瓦斯含量、瓦斯压力、煤尘爆炸性等安全指标,全方位排查井下地质灾害隐患。 安永强

◆近日,河北省煤田地质局物测队承担了中煤地质大学(北京)地球深部探测国家重大专项“地球物理探测技术装备”项目部分工作,该项目位于湖南省冷水江市,区域内矿产资源禀赋突出,地质构造演化复杂。物测队利用现有节点仪器积极参与对比试验观测,充分发挥复杂地形施工经验和仪器设备优势,补齐地球物理探测装备短板,为队伍开展深部资源勘探提供更有力的技术支撑。 孙贺永

◆日前,内蒙古地质矿产集团一一七地质勘查有限公司中标内蒙古额济纳旗乌珠尔嘎顺铜多金属矿普查项目。该项目为 2026 年度自治区财政专项资金全额支持的重点地质勘查项目,通过系统普查工作,查明乌珠尔嘎顺区域铜多金属矿资源潜力,评价成矿条件,为后续矿产资源开发利用提供基础地质依据,助力自治区新一轮找矿突破战略行动落地见效。 边鹏宇

6 月暑气渐浓,蝉声四起,全国“安全生产月”如期到来。“安全”二字,笔画不多,却重于泰山。它事关企业发展、项目建设,更连着千家万户的幸福安康。安全是生产生活须臾不可离的底线。

常言道,没有安全这个“1”,其他都是“0”。在宏大的时代叙事里,个体的悲欢或许只是沧海一粟,但对于每个具体的家庭而言,任何一根梁柱的倾颓,都是毁灭性的天塌地陷。我们时常感慨世事无常,可回头细想,多少无常的背后,藏着的是心存侥幸的“有常”?那些看似不起眼的隐患,那些被一再忽视的细节,往往就会在思想防线松懈的那一刻,酿成无法挽回的悲剧。

于工作而言,安全是发展的基石,更是对生命的敬畏。我们强调“安全第一”,绝不是为了应付检查的口号,而是一种最高级的自律,是企业深入骨髓的文化自觉。真正的责任感,不是“我要求你安全”,而是深知自己的每个操作、每次确认,都牵连着他人的安危,牵连着远方灯火下的期盼。将安全从规章制度内化为行为习惯,不仅是对规则的遵守,更是一种成熟与修养的体现。在风雨兼程的野外,只有绷紧安全这根弦,发展的步伐才能坚实有力。

回归生活,安全是幸福的本源,是平淡流年最温暖的守护。它藏在父母“开车慢点”的叮嘱里,藏在提醒孩子“远离窗户”的关切里,藏在燃气阀门关闭的声响里,也藏在深夜归家时楼道的灯光里。日常中的安全,更多时候考验的是我们对生活的热爱程度。一个热爱生活的人,必定敬畏规则,不会因为贪图一时之快而闯红灯,不会因为怕麻烦而使用老化的电线。这种细碎而持久的谨慎,不是胆小怕事,而是看透生命脆弱之后,选择用最大的耐心去呵护它。平淡是真,平安是福,没有惊心动魄,这本身就是一种极大的幸福。

安全生产月,是一次集中强化安全意识、排查整治隐患的全国性活动。它的意义,在于唤醒我们内心对风险的警觉。很多时候,我们并非不知道危险,而是在日复一日的“平安无事”中,渐渐钝化了感知风险的能力。思想上的丝毫懈怠、行为上的些许越界,可能会让长久以来的努力毁于一旦。敬畏生命、敬畏规章、敬畏职责——这应当是我们面对生活与事业时始终坚守的初心。

人生是一场无法重来的旅程,我们无法预见所有风险,但可以选择以怎样的态度去面对。在这个瞬息万变的时代,真正的从容不迫,源于防患于未然的清醒。让我们从思想的高度重新审视安全:它不是负担,而是远见;不是约束,而是自由。愿我们都能在安全的保护下,既能仰望星空的辽阔,又能安享人间的烟火,行稳致远,岁岁平安。



## 居安思危 方能行稳致远

· 王瑶