

守护绿水青山的“美容师”

——记全国煤炭行业青年岗位能手标兵张奕哲

□ 王伟灿



张奕哲检查生态修复效果

个头不高，面容憨厚。见到河南省资源环境调查二院有限公司宜阳县历史遗留废弃矿山生态修复工程技术负责人张奕哲时，他正在一处废弃矿山治理现场忙地质测量。

这个从豫西山区走出的农家子弟，在生态修复一线默默耕耘8年，取得“第2届全国煤炭行业青年岗位能手标兵”“河南省地质系统技术标兵”“河南省五一劳动奖章”等多项荣誉，成长为“张奕哲劳模和工匠人才创新工作室”负责人。

张奕哲长期坚守基层一线，致力于生态保护修复工作，参与完成30多个国家、省、市生态文明建设工程项目，牵头编制20余套生态环境治理施工专项技术方案、治理施工手册，参与20余项技术创新成果和项目，为单位创造经济效益2.2亿元。

从一个“新手小白”到拿了这么多奖的高技能人才，有什么秘诀？张奕哲说：“我觉得要始终有一颗不满足于现状的心，善于发现问题，并不断地追求完美。”

从“新手小白”到“业务骨干”

伴着铿锵的改革步伐，张奕哲一踏出校门便投身单位的生态修复项目“主战场”。记得第一次和同事们到三门峡一处露天矿山生态修复现场踏勘，看到矿坑连片、矿渣遍布的恶劣生态，从小见惯绿水青山的张奕哲有点“懵圈”，虽说是专业出身，此前也参与过地质调查填图、矿产压覆、地灾评估、水文地质类型划分、矿山环境与土地复垦方案的报

告编制工作，但要真正“入圈”生态修复治理，绝非易事，但张奕哲决定全力以赴。

随后，单位承担的矿山环境规划、矿山环境治理勘查设计项目，一个个落在了张奕哲和同事的肩上。“为了提交高质量的报告，我和同事们针对一个方案、一个环节、一项措施，总要讨论来讨论去，直到大家一致通过了才能最后定稿。”张奕哲指着一摞项目报告说。

辛苦是肯定的，每天上班，张奕哲都是来得最早、走得最晚的那个人。周末也基本在办公室里泡着。困难多，他就用最笨的方法学，啃专业书籍，请教地质专家，与同事们探讨数据，再不行就直接到生态修复治理样板区参观学习。“那时候，他晚上做梦都嘟囔着生态修复的术语哩！”妻子赵可玲说。

几年来，张奕哲和同事们跑遍了中原大地的山山岭岭，参与完成了黄河流域生态环境保护实施方案的可研立项，洛阳市偃师区、新安县、三门峡市湖滨区汾渭平原中央财政重点资金生态保护项目勘查设计，洛阳市历史遗留矿山生态修复等一批项目，先后翻阅了20余万字的技术资料，牵头编制了5本生态环境治理施工专项技术方案、治理施工手册……昔日的“新手小白”变成了“业务骨干”。

日行三万步的“拼命三郎”

“我不是在跑图斑的路上，就是在去跑图斑的车上！”张奕哲所说的跑图斑，就是在项目治理前，根据卫星遥感技术获取的数据，实地调查治理区域的情况。

2019年10月，单位承担的洛阳市采煤沉陷区项目工期紧、工程量大，需

要探查的图斑点有800多个，而张奕哲所在的项目组就承担了400多个。

张奕哲把项目分为三个组，对全市的采空区开展调查，晚上回来加班整理资料、规划路线。“因为每一个遥感解译图斑点都必须跑到，而且这些点大多数都不在路边，必须靠腿，每天都是三万步，真是跑断腿呀！”

张奕哲带领的小组，在10天时间里就完成了190个图斑点的调查工作。调查中，他们不仅完成了遥感解译的图斑，还对周边煤矿资料进行了分析研究。在高原易发区，他们对当地自然资源部门和周边村民进行了走访，靠实地考察获得一手翔实资料，如期提交了项目调查报告，获得业主的好评。该项目入选2020年度河南省资源环境调查十大进展成果，作为主要参与者，张奕哲受到省里的嘉奖。

勤奋耕耘终有收获。2020年9月16日，在河南省矿山生态环境保护修复职业技能竞赛中，张奕哲凭借过硬的技术实力，一举夺得全省第一名的好成绩，同时荣获“河南省地质系统技术标兵”称号和“河南省五一劳动奖章”。

克难攻坚的“科技尖兵”

工欲善其事，必先利其器。为掌握新技术、提高创新能力、总结应用先进操作方法，张奕哲所在的单位注册了“河南省劳模和工匠人才创新工作室联盟”云端平台，围绕矿山开采工艺、绿色矿山建设、矸石山生态修复、煤矿采空区治理等课题开展研讨，并在2021年12月被河南省总工会命名为“张奕哲劳模和工匠人才创新工作室”。

针对边坡治理难度大的共性问题，张奕哲带领工作室的同志们找到了破解“良方”。新安县沿黄河生态综合治理14号矿坑项目，矿坑陡坡坑深，落差近

30米，治理难度大。原定的项目设计是沿着坑边向外放坡，修成一级一级台阶，但这种治理方法会对周边的田地、树木造成很大破坏。重新踏勘后，大家连夜召开“诸葛亮会议”，讨论新的治理思路。很快，新的治理方案“浮出水面”：对采坑边缘进行放坡，形成的废渣填入坑内，然后再对场地进行客土覆土、土壤培育，最终形成区连片耕地。

工作室研发的“一种钻并用无线随钻测斜仪快速连接接头装置”还获得发明专利。张奕哲说，这项工艺大幅提高生产效率，解决了生产中的施工难题。2019年8月，单位承担的煤层气水平井工程时间紧、技术要求高，为保证工程快速推进，工作室创新团队在改进技术工艺方面开展了攻关。经过一次次的研讨会、一次次的工艺设计，在10余天的时间里，无线随钻测斜仪快速连接接头装置终于研制成功。

一个个攻关课题，一摞摞创新成果，一张张荣誉证书……成立4年来，“张奕哲劳模和工匠人才创新工作室”成果丰硕，先后开展创新项目60余项，涵盖黄河流域治理、矿山生态修复、煤矿采空区调查、绿色能源勘查等多个领域，为单位创造经济效益2.2亿元。

路虽远行则将至，事虽难做则必成。张奕哲怀着对地质事业的无限热爱，甘做一名守护绿水青山的“美容师”，将青春和汗水尽情挥洒在中原大地上。



2025年初春，陕西煤田地质勘查研究院有限公司收到来自西安市自然资源和规划局长安分局、灞桥分局的两封感谢信，信中向研究院公司在“平战结合”防治工作中给予的技术支撑表示感谢，并表达了双方继续紧密合作的意愿。

自2016年省自然资源厅部署建立地质灾害“平战结合”技术支撑体系以来，研究院公司作为西安市长安区、灞桥区及灞国际港的对口技术支持单位，积极践行“24小时响应”的服务承诺，派技术人员长期驻守长安、灞桥分局，全力配合分局做好辖区地质灾害防治工作。

闻“汛”而动勇在前

受汛期降雨影响，西安市极易发生地质灾害险情，派驻技术人员的防治工作压力骤增。驻守长安分局的鲁琪回忆道：“去年汛期，长安区先后发生5次小型地质灾害险情，所幸均未造成人员伤亡。”

7月初，王曲街道中江兆八组户村民房后土窑发生崩塌，崩塌土体约400立方米，损毁临时砖瓦房1间。派驻技术人员第一时间赶赴现场，指导街办排危除险。两天后，韦曲街道西韦村一斜坡段又发生滑坡，3000余立方米土体冲入厂区，压缩轿车10辆。派驻技术人员临危不乱，及时联系专家，配合省自然资源厅、西安市自然资源和规划局迅速开展现场应急调查，并结合专家意见，妥善处置灾情。

全域排查敢当先

为最大限度减少灾害险情的发生，研究院公司安排技术人员随叫随到，配合长安、灞桥及灞国际港分局积极落实“汛前排查、汛中巡查、汛后

核查”三查工作，同时严格做好日常“隐患点+风险区”全域排查，尤其对浅山峪口、废弃窑洞、人口密集场所加大排查力度，做到“坡到顶、沟到底、堰到边”。

技术人员与各分局同心协力、紧密合作，对三地在册的102处地质灾害隐患点和195处风险区全面做好“三查”工作，并及时对发现的地质灾害隐患进行科学评估和处置。经排查，累计处置并上报险情20余起，切实保障了口区人民群众的生命财产安全。

此外，派驻技术人员还配合文物部门对长安区、灞桥区52处文物保护单位（包括12处国家级文物保护单位）、4处革命遗址、9处近现代重要史迹及代表性建筑进行风险排查，制作了详细的排查情况表，因地制宜提出保护建议。

普及防治常态化

为打通地质灾害防治“最后一公里”，派驻技术人员主动牺牲节假日和休息时间，配合分局开展“隐患点+风险区”全域应急演练、培训，从“认灾、识灾、避灾、防灾”四个方面对居民进行地质灾害宣传科普，受益人数达1360余人，提升了居民地质灾害防范意识及自救能力，加强了区域应急力量。

除做好汛期和日常防灾技术支撑外，派驻技术人员还积极协助分局完成地质灾害隐患点动态更新、地质灾害隐患点防治预案编制及地质灾害综合防治体系建设项目申报等工作，得到了分局上下的一致认可。

感谢是期许，更是责任。未来，研究院公司将继续在地质灾害“平战结合”支撑工作中发挥技术优势，与各分局携手并肩，共同努力，为强化防灾减灾、守护百姓生命财产安全贡献“陕煤地质”力量，彰显国企担当。

两封感谢信背后的故事

□ 罗一诺 鲁琪



近期，陕西某地区发现居民房屋开裂与山体后缘裂缝，当地有关部门及时响应，陕西省一九四煤田地质有限公司受委托立即开展该区域有关矿山采空区调查工作。据了解，两村超200户居民生命财产安全受到该地质灾害隐患影响。一九四公司通过地面调查和无人机航测、遥感影像解译、DeepSeek大数据分析等先进技术，对地质灾害点和矿山采空区地表沉降、裂缝发育、空间分布特征与演化规律等情况进行全面分析，精准研判致灾因素，为有关部门开展下一步灾害治理工作提供科学的数据和技术支撑。

朱增喜 摄影报道

基层动态

◆近日，山东省煤田地质局物探队党委书记、队长樊洪明带队赴新疆地质局乌鲁木齐地质大队，与乌鲁木齐地质大队党委副书记、队长周继兵座谈交流，并签订战略合作协议。双方表示，要在地质找矿勘查、地质技术服务、油气资源调查开发、城市管线探测及数字矿山建设等领域开展深度合作；要聚焦重点、难点技术问题，开展联合技术攻关，加强人才交流培养，共同推动科技成果转化应用；要充分发挥各自优势，整合资源，确保战略合作切实落实到具体项目中，力争在更深层次、更广领域取得更加丰硕的成果。双方将根据战略合作协议，进一步深化合作，共同探索创新模式，为推动地质事业高质量发展注入新动能。

牛争华 王海涛

◆日前，山西地质集团检测技术有限公司岩矿珠宝鉴定中心与中国地质大学(武汉)联合举办了为期5天的和田玉鉴定师培训班。此次培训班邀请中国地质大学(武汉)珠宝学院的顶尖专家授课，聚焦和田玉品种分类、产地特征、籽料鉴定技巧等核心内容，进行了深入且翔实的讲解。在专家学者的悉心指导与深度交流中，学员们直观对比观察了千余块体系化的和田玉标本，不仅大大丰富了鉴定经验，切实提升了和田玉鉴定能力，还对玉文化有了更为深刻、透彻的感悟。

张晨

◆近日，新疆地质局测绘中心举办全员安全生产专题培训班。局安全生产管理处处长汤建江以国务院安委会《关于实施遏制重特大事故工作指南构建双重预防机制的意见》为纲，结合测绘行业特点，系统阐释了“风险分级管控+隐患排查治理”双重预防机制的核心要义。通过对比国内外典型事故案例，特别是2013—2016年国内重特大火灾事故深度剖析，以及近年来新疆地质系统发生交通事故的警示案例，用触目惊心的数据揭示了安全生产的蝴蝶效应——微小隐患可能引发灾难性后果。培训创新采用“理论授课+VR模拟+情景演练”三维教学模式，在虚拟现实安全体验馆，参训人员通过沉浸式场景模拟，亲历了塌方、触电、车辆坠崖等12类生产安全事故的应急处置全过程。这种“看得见、摸得着”的培训方式，使安全教育从“纸上谈兵”转向“实战演练”，有效提升了职工的应急避险能力。

王建江

山东局五队

全力推进吐鲁番三维地震勘探项目建设

本报讯 在蛇年开局之际，山东省煤田地质局五队新疆吐鲁番某煤矿三维地震勘探项目以“安全零事故、进度零滞后、质量零缺陷”的攻坚宣言吹响复工战鼓，以奋进姿态按下项目“快进键”，奋力打响2025年首季工程“开门红”。

安全为先，织密“防护网”筑牢生命线。为进一步防范化解安全生产风险，



全面提升项目部全员安全意识，强化安全责任落实，从源头上预防和减少安全事故的发生，复工前，项目部工作人员积极创新，多管齐下，深入开展安全培训教育工作，为安全管理赋能增效。

效率为要，挂出“作战图”跑出加速度。工作人员提前熟悉工区路况，精心规划震源车的行车路线，并在施工前一天将次日的任务书发到相关人员手里。每架震源车配备领队员，以避免大距离绕路和频繁掉头而耽误工期。每天晨会后，项目人员争分夺秒、分工协作，力争高质高效完成野外采集任务。目前，工区已采集物理点近3000个。

质量为本，严控“地震波”雕琢

地质透视眼。正式施工前，工区进行试验线的采集处理，选取工区合适参数，确保资料质量。为加强技术管控，技术人员白天利用无人机把握生产进度，晚上利用震源车处理数据上图对比，真正做到对生产过程、生产效率的质控、智控，为后续资料处理解释奠定了坚实基础。

自项目启动以来，项目团队以“安全筑基、效率突围、科技赋能”的攻坚实践，以饱满的热情和昂扬的斗志投入工作，面对时间紧、任务重、要求高的挑战，全体成员齐心协力、攻坚克难，充分发挥团队的专业优势和协作精神，迅速打开工作局面，赢得了甲方的高度赞誉。

五队将继续秉持创新、高效、协作的精神，积极引入新技术、新方法，全力推进项目建设，践行绿色发展理念，在新一轮找矿突破战略行动中发挥积极作用，推动煤田地质事业高质量发展。

刘东 程佳豪

以水赋能 破浪前行

——江西省地质局第七大队推动水文地质环境地质工作高质量发展纪实

□ 姬亮

早春二月，春雨绵绵，处处春意盎然。江西省地质局第七大队承担的江西省铜鼓县曾家庄饮用天然矿泉水勘查项目现场，一片忙碌景象。

技术人员穿梭于山间谷地，观察水文地质特征、核对数据、进行孔位布设，钻机压缩空气压缩机缓缓鸣响，水流喷涌而出，水花在空中四散飞溅。这一瞬间，不仅意味着该项目成功觅得水源，更是第七大队向水文地质环境地质领域转型发展取得良好成效的生动写照。

开辟转型发展新航道

2019年12月，为服务生态文明建设，加快转型发展，第七大队将下属的赣南地质工程地质环境院一分为二，水文地质环境地质调查院应运而生。肖则佑从那时起挑起了该院院长重任，至今已第6个年头。

然而，转型之路并非坦途。水环院成立初期，面临诸多困难。“我们以往开展的工作主要集中在

地质调查等方面，从未实施过生态环境及水利方面的项目，相关技术人员近乎空白，并且大部分成员都是刚从学校毕业不久的新人，经验不足，没有相对稳定的业务来源。”肖则佑回忆。

为解决生态环境及水利板块技术力量薄弱的情况，尽快打开局面，院领导班子经讨论决定挑选一批技术骨干参加专业培训，同时前往生态环境部规划院等单位项目现场学习，在实践中积累经验。

在那段日子里，大家都憋着一股劲认真学习。为了不错过任何细节，他们白天跟着专家跑现场，晚上集中学习讨论，就连三伏天中午也坚守在现场。就这样，他们逐渐掌握了相关技术方法。

地下水环境状况调查”项目。

经过多年的不懈努力，第七大队的水工环专业技术能力逐渐得到了地方政府和有关部门的认可。2022年和2023年，大队先后与赣州市应急管理局、赣州市生态环境局、赣州市水利局签订战略合作协议，地质技术服务经济社会发展有了更为广阔的天地。为充分发挥专业优势，服务地方经济社会发展，第七大队组建了相应管理团队，成立了专家组和若干技术工作小组，还外派多名技术骨干到相关单位交流，提供技术服务，在生态文明建设、防灾减灾、乡村振兴等方面为地方提供公益技术支持。

助力资源保护与利用

水环院始终以“开展水工环地质调查，服务资源环境保护利用”为发展宗旨，用心写好水工环利用文章，为国家能源资源安全保驾护航。

近年来，水环院先后完成宁都幅、长胜幅等多个1:50000幅幅水文地质调查，瑞金、定南等多个水文地质调查评价等项目，为国民经济建设、发展规

划、工程项目设计提供了翔实的水文地质资料。在石城植山里探获水温55℃~56℃、流量每日4400立方米的地热水，在宁都县小布镇官区内探获水温54℃、流量每日2380立方米的新类型地热水资源，在资溪县探获全省最大储量饮用天然矿泉水点，取得了一系列优秀成果。

在生态文明建设的时代浪潮下，第七大队积极践行绿色发展理念，开始探索从传统的找水成井、服务矿山建设向生态环保领域的转型之路。他们积极拓展与水文地质和工程地质联系紧密的生态环境项目，结合岩土工程技术方法，为多家单位实施地下水及土壤污染管控项目，成功阻断了污染物扩散。

中国稀土集团落户赣州后，作为驻市地勘单位，保护稀土矿山的生态环境成为第七大队的重点研究方向。目前，正在实施的“江西省龙南市汶龙离子型稀土铵盐历史采区酸性地下水水质



铜鼓县曾家庄饮用天然矿泉水勘查项目现场

理工程”，将有效改善矿区地下水及土壤环境状况，彻底解决历史采区遗留问题，防范化解地下水污染风险。肖则佑表示，下一步将重点谋划稀土矿的绿色开发技术，为稀土资源的高效利用保驾护航。

如今，面对市场及财政对地热、矿泉水类项目投资减少的情况，水环院积极向水气矿产勘查转型，目前已发现地热水伴生的达到工业指标的稀有气体矿产，并将深耕该类技术方法开展科研工作。同时，紧跟国家重点投资方向，向水利板块转型，为灌区等水利建设项目提供技术服务。

未来，第七大队将继续秉持绿色发展理念，不断加强科技创新，在书写“水”文章的新征途上，乘风破浪，不断前行。