

在项目大考中书写地质队员答卷

——江西省地质局第八大队地质调查研究院首个省外大型矿山储量核实项目纪实

□ 韩文凯

2024年12月18日，江西省地质局第八大队地质调查研究院承担的浙江省遂昌县冶岭头矿区金多金属矿资源储量核实项目顺利通过遂昌县自然资源和规划局组织的专家评审。这是该院承担的首个省外大型矿山储量核实项目。

项目开篇： 将“硬骨头”变为“试金石”

浙江省遂昌金矿自1976年建矿，至今已有49年开采历史，采矿证面积2.37平方公里，包含金、银、铜、铅、锌等8类矿种。遂昌金矿最近一次储量核实工作是在2006年，已有18年未进行“体检”，其间从未停止生产。

为进一步摸清矿山矿体产出特征及开发利用现状，重新估算保有、动用、累计查明资源储量，遂昌金矿委托江西省地质局第八大队地质调查研究院对矿区多金属矿资源储量进行核实。该项目虽然是块“硬骨头”，但从第八大队“走出去”的意义来说，却是块实打实的“试金石”。

资料收集： 第一次考验

为尽快完成项目任务，地质调查院迅速组建精干技术团队进驻矿山。初步对接后，梳理出工作流程，主要工作内容是资料的系统收集与梳理、井下地质编录、采空区复核及室内报告编写等。

时间紧、任务重。

由于部分资料来自多家地勘单位，图件使用了多个坐标系，比例尺不统一，平面、剖面、储量图之间对应精度不够。更让人头疼的是，部分图件年代久远，仅有纸质版，没有电子版。

如何在完成坐标系、比例尺转换和矢量化同时确保图件准确性与完整性？这是对项目组成员的第一次考验。

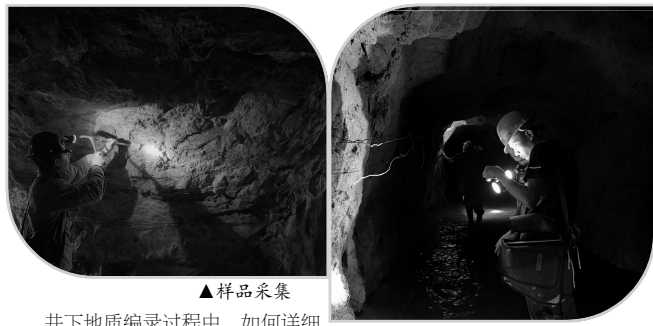
面对图形精度核对、图纸扫描和图片矢量化这样简单枯燥的工作，大家坚持将“简单的事情重复做，重复的事情用心做，用心的事情坚持做”，在30余天内完成了6类共77张图纸和2万多个样品原始数据的整理。

“当一张张清晰整洁的图表分类码放在D盘的文件夹里时，我明白为什么用心种下的花才能绽放得最灿烂。”技术人员不禁感叹。

项目共同努力，将遂昌金矿18年来的核实数据整理出来，为接下来的井下地质编录、采空区复核及报告编写工作奠定了基础。

井下编录： 第二次考验

遂昌金矿是一座生产多年的老矿山，矿区地质结构多变，地层褶皱、断层错综复杂，矿体受断层影响极大。作为一个集贵金属、银、有色金属、铜、铅、锌、钼、稀散元素、锡、钨为一体的多金属矿区，遂昌金矿划分了6个矿段，共生矿产多、矿段多，核实难度大。



▲样品采集

井下地质编录过程中，如何详细记录各种地质现象，突出矿体和主要控矿、破矿断层特征，保证地质数据的准确性，展现团队的专业水准？这是对项目组成员的第二次考验。

每天一大早，项目组成员便前往井下各矿段开始坑道编录和采空区复核工作，井下矿段空间狭窄、阴暗潮湿、能见度低，工作条件十分艰苦，大家一干就是一天。为了节约时间，大家早上下井前自备干粮，中午饿了就吃干粮、喝矿泉水，到天黑才上来。

夜幕降临，刚上井的项目组成员还没来得及拍掉身上的灰尘，又一头扎进堆满资料盒的办公室，及时对白天采集的数据进行整理汇总。

新入职的吴锋在工作日记中写道：“做好一件事很容易，难的是日复一日地做好它。丰富的经验来自点滴的积累，这段编录经历，必能提升自己的专业水准。每日有一点进步和成就，就是工作的乐趣。”

报告编写： 第三次考验

项目的最终目标是提交一份高质量储量核实报告。遂昌金矿要求，整个储量核实工作必须在2024年11月底完成，前期工作已花去4个多月，留给项目组编写报告的时间少之又少。

如何在剩余时间内编写出优质报告，树立队伍形象，推进第八大队与遂昌金矿继续深度合作？这是对项目组成员的第三次考验。

编制报告前，项目组收集了2023年4月下发的最新核实报告编制规范，并与旧版提纲进行对比，详细记录其中的变化点和新要求。对于无法精准领悟的内容，大家通过观看规范解读视频帮助理解，同时梳理出还需补充的资料或工作，为编制翔实完整的报告做好准备。

在报告编制过程中，项目组严格

把控编制质量，从报告的结构框架搭建，到数据的准确引用，再到最后的文字表述，每一个环节都经过了反复审核和校对。

在储量计算部分，项目组采用地质块段法和剖面法进行对比验证，以保证储量数据的可靠性。同时，报告还注重对矿区开采可行性和经济价值的分析，为矿山提供全面、客观的决策依据，最终形成了13万字的报告。

2024年11月13日，项目组按照要求完成了储量核实工作。

项目尾声： 收获与付出对等

2024年12月18日，遂昌县自然资源和规划局组织专家对该项目进行了评审。专家组充分肯定了项目组的工作思路和方法，认为报告编制质量很高，充分彰显了江西省地质局第八大队的专业水平，一致同意通过评审。

“工作成果得到肯定，我们非常开心，这证明我们的工作是有价值、有意义的。”技术人员激动地说道。

“我们有火焰般的热情，……为祖国寻找出丰富的矿藏！”如《勘探队员之歌》所唱的那样，新一代地质人面对重重困难，依旧谈笑风生，处处展示着勇敢、坚韧、执着、乐观的品格和自信、向上的力量。项目虽然结束了，但在遂昌金矿工作的日子将会一直印在每个项目组成员的心里。他们会继续仰望星空、脚踏实地，将奋斗的种子播撒在祖国大地上……

基层动态

◆近日，从山东省应急管理厅获悉，山东省煤田地质局二队段磊等7名同志被聘为山东省应急管理专家。此次评选旨在加强全省应急管理体系建设，提升应急管理能力和安全生产整体水平。山东局二队将持续加强国家级救援队伍建设，充分发挥应急管理专家的作用，为全省应急管理工作和安全生产事业贡献更多力量。 赵后明

◆2月5日，山东省煤田地质规划勘察研究院收到平邑县人民政府发来的感谢信，信中肯定了该院选派干部宋宇在省派驻平邑县“四进”工作支队的表现，并对研究院给予的大力支持表示感谢。在“四进”工作期间，宋宇甘于奉献、全心投入，参与全省违法违规取土破坏耕地专项整治督查、全省有关市场主体打点定位、烟花爆竹安全监管专项督导等19项督导工作，为服务平邑县经济社会高质量发展作出了积极贡献，彰显了新时代青年干部勇挑重担的坚韧品格和追求卓越的工作态度，赢得了服务对象和工作队的一致好评。 殷毅

◆近日，陕西煤田地质勘查研究院有限公司先后收到来自西安市自然资源和规划局灞桥分局、长安分局的两封感谢信，信中向该公司长期以来对地质灾害“平战结合”防治工作给予的技术支撑表示感谢。信中表示，自2016年省自然资源厅部署建立“平战结合”体系以来，在该公司的大力协助下，灞桥区、长安区基层防灾、识灾、救灾能力大幅提升。在处置突发险情、隐患排查等关键时期，公司技术团队践行“24小时响应”的服务承诺，及时调查研判，提供专业的解决方案和建议，为灞桥区和长安区的地质灾害防治工作提供了坚实的技术保障。技术人员鲁琪、胡嵩岩全年派驻分局，在日常应急处置工作中踏实勤恳、主动担当，展现出精湛的业务能力和优良的工作作风，得到了分局上下的一致认可。 罗一诺

◆近日，张掖市水务局、教育局、商务局、文旅局等8部门联合公布了全市节水型示范(标杆)单位，甘肃煤田地质局一四五队华辰酒店获节水型标杆单位称号。酒店全面推进节水工作，成立节能减排领导小组，开展节水自查工作，形成自评报告，制定实施方案，新增后厨淘米水收集容器、雨水收集装置，公共区域水龙头均更换为感应水龙头；通过循环泵、增压龙头、调节阀等加快热水出水速度，减少水龙头、浴室花洒的出水量；通过布草更换提示牌和集中洗涤，减少洗涤频次，降低用水量。每年制定节能减排方案，明确节能目标；每月召开经营分析会，分析水电等能耗情况；增加用水计量表，加大对供水、用水设施的检查力度，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。 郭廷旭

陕煤地质工程科技公司 获得A级环境信用评价

本报讯 近日，西安市生态环境局公布了2024年度生态环境检验检测机构环境信用评价结果，陕西煤田地质工程科技公司凭借在检测技术和服务质量上的出色表现，成功获得A级信用评价。

陕煤地质工程科技公司是自然资源部煤炭资源勘查与综合利用重点实验室西安分析测试平台，生态环境部、自然资源部、农业农村部认定的“全国土壤污染状况详查检测实验室”，陕西省第三次全国土壤普查检测实验室，建立了完善的质量管理、职业健康安全管理和环境管理体系，取得了陕西省市场监督管理局颁发的检验检测机构资质认定CMA证书、中国合格评定国家认可委员会颁发的CNAS证书。公司还具备各地质勘查工程监督甲级、地质灾害防治工程监督甲级等多项资质，为在行业内稳健发展奠定了坚实基础。 王晓玉

在设备和检测能力方面，陕煤地质工程科技公司配备了等温吸附仪、总有机碳分析仪等340多台(套)先进分析检测设备，检测手段全面，实验室面积达5000平方米，能够承担煤、岩、水、气、土五大类样品检测任务。此外，公司还提供煤田地质勘探、地质灾害治理工程等监督与技术咨询服务。

西安市生态环境局开展的此次环境信用评价工作，是推动生态环境领域信用体系建设、强化企业环保主体责任的重要举措。评价过程严格按照相关标准和程序进行，从多个维度对检测机构进行了综合考量。陕煤地质工程科技公司将以获得A级信用评价为契机，继续秉持“专业、诚信、创新、共赢”的经营理念，发挥自身优势，不断提升服务质量和检测技术水平，积极履行社会责任，参与行业标准制定和技术交流活动，推动生态环境检验检测行业健康发展。



江西中煤建设集团施工的佛山市南海区桂澜路北延线工程是佛山市重点建设项目。日前，该工程香基河大桥右幅顺利合龙，为大面积施工创造了条件。目前，该项目广佛新干线—联滘路工程已正式通车，形象进度已完成68%。戴艾文、康传奇摄影报道

甘肃局普查队有序推进项目建设

本报讯 节后复工复产以来，甘肃煤田地质局综合普查队干部职工迅速从“节日模式”切换到“工作模式”，以饱满的热情和昂扬的斗志投入项目建设工作中，全面奏响新春勘探乐章。

数码测绘院徽县实景三维建设项目正式启动，技术人员深入研究建设方案，编写技术设计书，系统收集已有数据资料，为项目制定影像数据采集和建模方案。陇南市武都区清理规范林权确权登记历史遗留问题项目正在开展数据整合，建立图形数据、属性数据和档案资料之间的关联关系，做到图、属性、档案一致；以村、组为单位，对40000户原有登记资料进行逐宗清查，待历史遗留清单完善和资料清理工作完成后，将数据提交到不动产登记平台。徽县、景泰县林草湿荒漠普查项目内业数据库建设、图斑区划、核查，外业移动端(手机、无人机)图斑举证工作全面展开，将为科学管理和合理利用自然资源提供基础数据支撑。省级青年人才项目及区科技支撑计划项目有序推进，科研团队积极引入行业前沿技术，各项研究按既定计划稳步推进。该院将着力加强与地方单位的沟通交流，提升市场跟踪强度，力争在林草湿荒漠普查、城乡规划、新型基础测绘等领域赢得更多项目机遇。

矿山环境与城市地质工程研究院安排人员对已完成野外施工的项目进行后续数据处理、解释和报告编制工作。目前，景泰县翠柳煤矿西部煤炭普查音频大地电磁测深勘探、山丹县金湾能源科技有限公司金湾煤矿资源

储量核实采空区勘探、民勤县青苔泉煤业有限公司青苔泉煤矿(一采区)和(二采区)隐蔽致灾因素普查等6个项目处于报告编制阶段，将于近期完成并提交。霍州煤电集团吕临能化有限公司庞庞塔煤矿一采区高密度三维地震勘探项目正式启动，项目内容包括瞬变电磁勘探和高密度三维地震勘探。肃北蒙古族自治县银玄煤矿东部煤炭普查电法勘探项目正在进行野外试验工作，因矿区地质条件复杂，勘探难度较大，将采用天然场音频大地电磁法(AMT)与激电测深法相结合的方式综合勘探。

环境地质与灾害防治工程院实现一季度“开门红”，中核瓜州县柳沟固废处理一体化建设项目单独选址建设用地审批专项报告编制、瓜州县天然气基础设施改扩建项目地质灾害危险性评估项目。该院承揽了武山县隐患点和监测预警设备排查工作，技术人员正在开展深入排查，力求进一步细化落实各项防范措施，全力以赴做好地质灾害防范工作，坚决避免地质灾害造成重大人员伤亡。承揽青龙岗山旅游度假区基础设施项目玻璃栈道地质灾害危险性评估项目后，该院第一时间组织专业技术人员和无人机等专业设备进行踏勘，为报告编写提供翔实可靠的依据。同步开展西市安定区石泉乡、宁远镇、杏园乡、中华路街道、永定路街道1:10000地质灾害精细调查项目野外踏勘，进行地质灾害精细调查及设计编写工作，有序推进项目进程，为项目区防灾减灾提供科学依据。 李亚丽 逯启潭 王静

张云，河北省煤田地质局二队钻探综合分队分队长，高级工程师，获评河北省“三三三人才工程”第三层次人选、省地质勘查行业钻探优秀人才，该队以张云命名的青海项目组获河北省先进集体称号。

挑战与担当

张云出生在那阳市西部山区一个名为英谈村的小山村，因四周环山，这里又被称为“石头村”。他自小听着愚公移山的故事长大，跟随家人“挖石头”的经历在他心底埋下了凿石开路的种子。2010年，大学毕业的张云怀着“地质报国”的信念走进地质行业。按照工作安排，他被派遣到陕北榆林项目部，第一份工作就是钻工。他对自己严格要求，很快胜任了这个岗位，继而有了更高的工作追求。

2011年，积累了一定工作经验后，张云随队前往宁夏项目部，挑战泥浆工这一岗位。相比钻工，这个岗位的技术含量要高很多。当时，项目现场仪器测量的数据不够精准，但项目质量必须保障到位，这就要求他打起“十二分精神”来观测，然而经验不足常常使他精神高度紧绷，队里分管生产的杨凤良总会不时对他进行业务指导和心理疏导，私下给他“开小灶”，条分缕析地帮他理清工作中的重点、难点和风险点。领导无微不至的关心和关怀给了他不断向上的力量，帮助他在保障项目生产质量的同时，迅速成长为能扛起整个项目重担的总负责人。

2018年，张云挑起重担，主持河北宁夏盐岩水平对接多个井组项目。压力随之而来，每天往返于四口井之间，让他有些力不从心，但责任就是使命，担子在肩上不能不挑，为了确保高质量完成任务，他几乎牺牲了所有个人时

河北局二队张云：

地质先锋的微光坚守

□ 张圆圆

间，时刻绷紧一根弦，积极攻关技术难题，解决了水平井定向钻井托压严重、岩盐蠕变缩径等问题，助力中盐龙翔盐业有限公司出卤投产，为京津冀地区经济发展和民生保障贡献了一份力量。

把工作做细做新

15年的职业生涯中，张云深知细节决定成败，他边干边学，不断回归问题本源，从实践中来、到实践中去，不放过任何细节末节。他重视科技创新，通过技术攻关取得多项科研成果，获得4项河北省科技成果奖、3项河北省煤炭学会科学技术奖，推动了二队地质勘探技术进步。他善于总结经验，不断针对地热泵井洗井问题改进工具，参与完成实用新型专利“高压旋转喷射装置”，提升了地热泵井洗效率和效率。他还利用业余时间发表多篇论文，参与编写《干热岩钻井技术规范》，为行业技术进步贡献了自身力量。

项目生产除了需要过硬的技术，精细的管理也不可或缺。尤其是钻探生产安全，不仅是对项目负责，更是对在现场工作的每一名钻工负责。为时时敲响安全生产的警钟，张云常常在钻机周围巡查，发现任何一点违规操作都会严厉指出，确保现场人员都能做到安全操作。除此之外，他还在项目现场建立了安全例会制度，每天下午5点准时将不上工的职工召集起来，进行培训、学习和考核，确保现场人员安全生产意识到位、责任到位、技术到位。 扎实的工作积累和较高的管理水

平，让张云成为唐山马头营干热岩地热资源勘查工程钻探项目现场负责人。他重视技术创新和工艺改进，在马头营干热岩M-2井、M-5井施工中优化钻井参数，改良高温钻井液体系，将花岗岩地层钻井效率提高到50%以上。2019年，马头营项目在唐山市海港经济开发区3965米深度钻获了京津冀地区埋藏最浅的干热岩，远景资源量折合标准煤78亿吨，揭开了河北省地热能源储备宝库的面纱，加快了华北地区碳达峰碳中和的步伐。

在最需要的地方坚守

广袤的西北大地是新一轮找矿突破战略行动的主战场之一。近年来，二队响应国家战略需要，加大西进力度，积极开拓西北地勘市场。2022年，二队承担了青海茫崖地区深层卤水钾盐勘查项目。项目地处“祖国聚宝盆”美誉的柴达木盆地，平均海拔3000多米，地处可可西里等四大无人区包围，干燥、寒冷、缺氧，灾害性天气频发，是典型的生命禁区。派谁去？单位领导首先想到了张云。张云作为井队长，项目经理，已主持完成各类矿产勘查钻探项目30多个，经验丰富；长期扎根钻探生产一线，吃苦耐劳；年龄30多岁，年富力强，正是干事创业的好时候。张云不负领导期望，春节刚过便带领项目组深入青海茫崖千里无人区，以顶风冒雪的坚韧、只争朝夕的干劲、不屈不挠的精神，探查我国最为紧缺的战略性矿产资源——钾盐。

对于钻探生产技术问题，张云并不担心，如何安全在当地安营扎寨，顺利开展钻探工作，才是他真正需要考虑的问题。既然拿起了军令状，就没有轻易放下一说。在海拔3000米的高原上，他凭着一股冲劲给项目发展带来了希望。提及那段经历，他做了敛神色，陷入回忆当中，“项目难度大、任务重，我既是项目经理又担任井队长，当时压力真的很大，头发成把掉，夜夜睡不着。”他语气有些紧张，但很快又释怀了，“项目施工质量得到甲方高度认可，近几年我们继续在柴达木盆地承接探查项目，成功开拓了青海市场，我的能力也得到了跃升。轻舟已过万重山。”

地质行业艰辛，一年到头在家的日子屈指可数，但张云在野外钻探一线已经坚守了15年。不仅如此，他还通过自己的所学、所悟、所获深深影响着身边的人。在他的带动下，二队一批年轻同志成长为项目经理、井队长和技术骨干。他们成长在野外一线，历练在野外一线，发光在野外一线，共同打造属于河北局二队的“85后”地质天团。”二队队长王凤才如是说。

在新的起点上，张云将一如既往地用匠心传承地质力量，用坚守书写工匠追求，用专注打造地质行业精品工程。

人物素描