

江西地质赞比亚矿产实验室试运行

【本报讯】近日,江西地质赞比亚矿产实验室设备调试与验证工作顺利完成,开始试运行。

江西地质赞比亚矿产实验室由江西赣非地质矿产勘查有限公司投资,江西省地质局实验测试大队牵头筹建并负责技术运营管理。实验室面积 1000 余平方米,配备电感耦合等离子体发射光谱仪、原子吸收分光光度计、原子荧光光度计、紫外可见分光光度计、直读发射光谱仪等 30 余台仪器设备,能够满足铜、钴、铅、锌、金、萤石等 10 余种关键矿产资源的常量元素分析需求,同时提供地球化学、水质等样品,涵盖 30 余种元素检测,将有效服务支撑江西省地质局及其他中资企业在中南非的矿产资源勘查开发实验测试,为融入高质量共建“一带一路”贡献江西地质实验测试力量。该实验室将成为江西省地质局在非洲地质找矿的“眼睛”。

作为实验室正式投入运营前的关键环节,试运行不仅是检验建设成果的“试金石”,更是保障检测质量的“压舱石”。运营团队以专业素养和攻坚精神逐一化解实验室筹建过程中的诸多难题,从设备调试故障的自行抢修,到试剂溶液品类不全的自主调配,再到电压不稳的及时妥善处置,保证了实验室如期试运行。

目前,该实验室已完成江西省地质局赣地资源公司首批样品测试,顺利与福建祥鑫、湖南建投、江特矿业、鲁星投资、大汉矿业等 8 家中资企业达成合作意向,并已完成样品加工 112 件、检测样品 31 件,为正式对外经营奠定了坚实基础。

朱惟正

## 陕煤地质一八五公司新综合实验室启用

【本报讯】历经月余精心筹备,陕西省一八五煤田地质有限公司综合实验室于近日正式迁入新址并投入运行。

新落成的实验室总面积 320 余平方米,在原有功能分区基础上进一步细化布局,科学划分实验操作区、理化分析区、样品称量区、高温加热区等核心功能单元。新增通风系统,实现有害气体实时净化与空气循环,保障操作安全;引入气路集中供气系统,统一布设气体管路并配置安全监控装置,降低分散供气安全风险;拆除老旧水泥实验台,更换为定制化新实验台,提升操作便利性与空间利用率。实验室功能升级,实现空间布局与硬件设施双突破。

近年来,实验室技术团队通过努力,熟练掌握了传统煤



近日,安徽省煤田地质局三队开展“实验室开放日”活动,吸引了众多小学生参加。活动中,志愿者们通过播放科普视频的方式,为小学生们演示了“风的形成”“火龙卷”等科普小实验,并带领大家参观实验室,观摩精密检测仪器的工作流程,让同学们近距离了解水质、土壤等检测数据的“诞生过程”。活动通过巧妙的实验设计和操作,激发了青少年的好奇心,让科学的种子在学生们心中生根发芽。

刘访妹 杨海琴 摄影报道

## 海拔5000 米 叩问冻土深处的锑矿探寻路

□ 高原 杨青 王晓曦/文 李明华/图



西藏锑矿项目党员先锋队队员李明华、严超、高原、竺林、何朕、赵昆洋

06:00—08:00 破晓前的出征准备

当破晓的玻璃窗透进第一缕灰白晨光,宣告高原新一天的到来时,地质队员们在睡袋中艰难起身。刺骨的寒意渗入骨髓,每一个关节都似锈蚀的齿轮,发出细微的呻吟。驻地炊事员早已备好简陋的早餐——干硬的馍、泡软的方便面,搭配一壶温热的开水。这看似简单的食物,却是他们对抗高原严酷环境的能量基石。

队员李明华狼吞虎咽地吃完早餐,便开始仔细检查设备、整理背包。地质锤、罗盘、GPS 定位仪、采样袋等工具依次摆放整齐,水和干粮也准备充足。他的脸因长期暴露在高原环境中,冻得紫黑,嘴唇干裂泛着血丝,却依然坚定地说道:“今……今天……继续……追……追索矿化带……”话语在稀薄寒冷的空气中断断续续,每一个字都承载着他地质事业的执着与坚守。

08:00—09:00 挺进矿区的艰难征程

越野车沿着崎岖山路向锑矿区域进发,在冻得硬邦邦、起伏不平的荒原上剧烈颠簸。车窗外,灰褐色的冻土一望无际,稀疏枯黄的草甸被寒风吹得紧贴地面,远处连绵的雪山在阳光下反射着刺目的白光,壮丽景色中透着无尽荒凉。

当道路崎岖到车辆无法通行时,队员们毫不犹豫地下车徒步前行。高原稀薄的空气如同沉重的枷锁,让人每走几步便气喘吁吁,胸口仿佛压着千斤巨石。他们互相搀扶,在陡峭的山坡上艰难跋涉,突然,乌云密布,寒风骤起,冰雹夹杂着雪花劈头盖脸地砸下来。队员们迅速戴上帽子和护目镜,顶着风雪继续前进。在藏北,这样的天气变化是家常便饭,队员们早已习以为常。

每一步下行都异常艰难,陡峭的坡壁布满松动的碎石,稀薄的空气让每一次抬腿都像拖着千斤重担。心脏在胸腔里疯狂地擂动,仿佛要挣脱束缚,每一次呼吸都伴随着肺叶尖锐的灼痛,那是肺泡在缺氧状态下极限扩张的悲鸣。

终于下到沟底。眼前赫然出现一大片醒目的灰色岩石带——正是他们追踪的热液蚀变带。队长高原喘着粗气,指着岩石带说:“看……看啊……强……强硅化!”这是重要的找矿标志。他们掏出罗盘,用冻得通红的手指笨拙地操作着,测量断裂带的走向、倾向和倾角,并在野外记录本上艰难地勾画着草图,笔尖在纸上划出沙沙的声响,这是他们与大地对话的音符。

09:00—11:00 探寻矿脉的艰辛与惊喜

阳光直射在沟底,稍稍驱散了一点寒意,但高海拔紫外线的灼烧感开始显现。他们选定一处新鲜露头,挥起地质锤,手臂却像灌了铅般沉重,每一次挥动都伴随着剧烈的喘息,缺氧状态下,肌肉力量大打折扣。“砰!”锤头砸在坚硬的硅化蚀变岩上,手臂震得发麻,岩石却只崩落了一小块。连



队员们在采集标本

续几锤,才敲下一块拳头大小的新鲜岩石。

他们仔细观察断面,放大镜下,灰色的岩石基质中,清晰地嵌布着无数针状、放射状集合体。它们闪烁着强烈的金属光泽,如同暗夜星辰被揉碎了撒在石头上——正是典型的辉锑矿!心跳骤然加速,血液似乎都涌向了头部:“队长!辉锑矿!星点状、针状!我们找到了,我们找到了……”队员们激动地抱在一起。

11:00—12:00 严谨细致地初步勘查与采样

发现辉锑矿后,队员们迅速展开工作。他们用罗盘测量地层走向和倾角,用 GPS 定位仪记录坐标,不放过任何一个细节,因为他们深知每一处矿脉都可能蕴含着巨大价值。在一处露头较好的矿脉前,队员们小心翼翼地采集样品,用地质锤敲下矿石样本,轻轻放入采样袋。突然,一阵狂风袭来,他们立即蹲下身体躲避风沙。风沙过后,他们又继续投入工作。

12:00—13:00 寒风中的简单午餐

饥饿感被持续的寒冷和剧烈消耗暂时压制,但胃里的空虚感提醒他们必须补充能量。他们找到一处牧民遗弃的破旧房屋,这里勉强可以遮挡部分凛冽的寒风。压缩饼干硬得硌牙,需要用唾液慢慢软化才能下咽;牦牛肉干冻得像皮革,吃起来极其费力;榨菜是唯一能带来一点咸鲜味的东西。大家默默地咀嚼着,没有人说话,节省着每一分体力。保温杯里的水,早已失去了热度,变得冰凉。队员们坐在地上,看着远处的雪山和冰川,心中充满了敬畏。藏北的自然环境虽然恶劣,但它的美丽和神秘也深深吸引着他们。

13:00—17:00 与恶劣天气赛跑的深入勘查

短暂的休息后,队员们继续工作。他们沿着矿脉深入勘查,用地质锤敲击矿石,仔细观察矿石的颜色、纹理和结构。队员们发现,这里的锑矿石质量较好,有较高的开采价值。他们一边勘查,一边记录数据,详细记录矿脉的走向、倾角、厚度和矿石的特征。突然,天空中又下起了小雨,队员们赶

紧穿上雨衣,抓紧时间点在矿点附近展开追索填图。党支部书记竺林和队长高原互相配合,手持地质罗盘,仔细测量着矿脉的走向和倾角,一丝不苟地记录着每一个数据。队员赵昆洋负责在图上精确确定位置,他的手指有些发僵,但绘图动作依然一丝不苟。队员何朕负责采集标本,虽然胳膊被冻得僵硬,但仍然用尽全力敲下一块块标本。

然而,高原的天气如同孩子的脸。一阵狂风毫无征兆地席卷而来,天空骤然阴沉下来,紧接着,细密的雪粒如同无数冰针,疯狂地斜刺下来,抽打在脸上,生疼无比。能见度急剧下降,十米开外的景物瞬间模糊不清。

“暴风雪!快!快!快!下撤到背风坡!”高原当机立断,声音在呼啸的风雪中显得有些模糊。大家立即收起仪器图纸,顶着扑面而来的风雪,艰难地向最近的一处背风岩壁转移。风雪越来越猛,每一步都像是在与无形的巨手抗争。好不容易躲到巨大的岩石后面,高原迅速清点人数:“一个也没少!大家都没事吧?”队员们喘着粗气用力点头。何朕下意识地紧紧护住背包,那里装着刚刚采集的宝贵矿石标本和记录本。几人紧靠着冰冷的岩壁,宛如坚韧的战士,守护着来之不易的宝藏。雪花不断堆积在他们的肩头和帽檐上,形成了一层薄薄的白色铠甲。

17:00—19:00 归途的疲惫与坚持

暴风雪持续了近一个小时,天气转晴。夕阳熔金,将无垠的荒原、巍峨的远山和蜿蜒的沟壑染成一片辉煌壮丽的橙红色。队员们拖着仿佛不属于自己的身体,将清重的仪器、样品箱搬上越野车,每一个动作都迟缓而费力。车辆在暮色渐浓的荒原上颠簸返程,车灯划破浓重的暮霭,像两把微弱的光剑,在无边的黑暗中显得如此渺小。车内一片寂静,只有发动机的轰鸣和人们粗重疲惫的喘息声。

19:00—21:00 夜里的智慧碰撞

回到驻地,今天的晚餐是排骨汤和清炒白菜,味道寡淡,却足以安慰辘辘饥肠,补充消耗殆尽的体力。

队员们在驻地

饭后,在昏黄的灯光下,队员们迎来了一天中思维最活跃的时刻。尽管身体疲惫,但白天的发现让他们精神亢奋。高原就着炉火的光亮,将野外手图铺在简易折叠桌上,眉头紧锁,用红蓝铅笔反复比画,将观察点、数据、矿化点等信息——连接、对比、分析。“你们……看……这里,”他激动地指着图上断裂带的拐弯处,“构造……构造……控矿!化探……结果……出来……肯定……有……大异常!”他的声音因激动而提高了些,虽然依旧带着喘息,却充满了对地质规律的深刻洞察和对未来发现的期待。

赵昆洋伏在行军床上,整理着密密麻麻的野外记录本。他将白天分散记录的地质点描述、岩石特征、矿化现象、产状数据、样品编号等信息,分门别类地誊写到更正式、更系统的野外记录本中。

何朕借着灯光仔细整理、核对,包装着白天采集的岩石标本和沉重的样品袋。他用软纸包裹好每一块矿石标本,在标签上清晰地写明编号、地点、岩性、矿化特征,然后装入结实的样品箱。这些红蓝相间的箱子,将在不久后启程,穿越千山万水,将藏北冻土的秘密送到实验室的精密仪器之下。

21:00—23:00 星空下的思念与梦想

夜深了,地质队员们躺在睡袋里,身体疲惫到了极点。此时,他们的思绪飘向远方,思念着远在重庆的家人。年迈的父母是否安康?生病的妻子是否康复?孩子的作业是否完成?……这些牵挂寂静的夜里愈发浓烈。

渐渐地,鼾声在房间里此起彼伏,劳累一天的队员们进入了梦乡。在梦中,他们依然坚守着地质人的使命——找矿立功!这不仅是个人的梦想,更是他们用实际行动践行“三光荣”“四特别”精神的生动写照,是对地质事业最真挚的热爱与追求。

● 市场资讯

◆ 日前,物探研究院接连中标 3 个项目。梁北煤矿 42 采区西翼水害地面区域治理项目,将从地面向目的层位施工长距离定向钻孔,注浆充填含水层空隙,切断水源补给通道,使受注含水层成为有效隔水层,消除 42 采区西翼煤层底板灰岩水害及断层水害,保证区内采掘工作面安全掘进和回采。潘三煤矿 2212(1)运顺瓦斯综合治理巷井震联合岩性反演技术服务项目,将精细刻画巷道掘进层位相关的砂泥岩层、煤岩层的起伏形态,预测发育于巷道掘进层位中的断层和褶曲,提供岩性分布、断层及破碎带预测服务。张集煤矿 1713A 高抽巷盾构掘进井震联合反演技术分析报告技术服务项目,旨在查清盾构目的层岩性分布与构造情况,为盾构机线路布设、坡度选取、切割刀切换方案的制定提供精确依据。

隋苑祺

◆ 近日,广西煤炭地质局一五〇队中标陆川县温泉镇西山石英矿矿产资源勘查(勘探)、检测项目 2 分标,实现了在地质矿产实验项目领域的突破。该项目将采用化学分析、物理测试等技术手段,对 3000 余份石英矿样本进行系统检测,通过全面测定其化学、物理等矿样特性,为地方政府开展石英矿资源勘查(勘探)工作提供翔实的基础数据支撑,为后续矿产储量核实、矿山开发及资源综合利用奠定技术基础。目前,项目正有序开展前期准备工作,计划 5 个月内完成所有服务内容。

何小雯

◆ 近日,中煤航测遥感集团有限公司西安捷达测控有限公司中标陕西省 2025 年地质灾害群结合监测预警改建和日常维护项目(2 包),将对陕西南部地区监测预警设备进行运行维护和数据服务,为筑牢地质灾害防线提供有力技术支撑。陕西南部地区主要由秦巴山地构成,地形复杂,地质灾害隐患点多,地质灾害性和突发性较强,监测预警设备正常运行对有效防灾具有重要作用。据初步统计,此次煤航集团将对超过 2000 台设备进行改建和维修,并提供设备监测数据服务质保、预警信号值守和处置等服务。

徐 菲

◆ 近日,第一勘探局勘查院中标中澳公司一录井技术服务项目,为推动一勘局煤层气延伸业务拓展注入了新的活力。该项目位于山西省吕梁市境内,施工范围包括致密砂岩气井的录井工程技术服务及井位坐标勘查,旨在通过数据采集与分析,实时精准获取相关数据,为气藏精细评价、开发方案优化提供关键技术支撑,进一步夯实国家能源安全战略保障基础。

卢 希 李 娜

◆ 近日,第一勘探局一一九队中标河南龙宇能源股份有限公司永城市车集煤矿北翼地面瓦斯抽采管道立眼施工项目。该项目将铺设一趟管径不小于 720 毫米的抽采管路,根据抽采混合流量情况,实现高低负压切换,一趟用于瓦斯发电,一趟用于低浓度瓦斯抽采,在提高矿井抽采能力的同时,取消井下所有抽采泵站,消除回风巷排放瓦斯造成的瓦斯超限风险,为保障国家能源安全贡献力量。

龚小虎 张 曼

◆ 近日,山东省煤田地质规划勘察研究院中标中国地质调查局天津地质调查中心(华北地质科技创新中心)2025 年地质调查项目——山东聊城许营地区机械岩芯钻探及配套物探项目,在富铁矿找矿理论应用及深覆盖区找矿钻探施工领域迈出新的步伐。研究院将针对许营地区低磁异常实施钻探验证工作,进一步拓展深覆盖区富铁矿找矿理论应用范围,有望实现找矿新发现。

吕云鹤

◆ 日前,山东省煤田地质局物探队中标山东省水资源资产清查服务项目,将在实施方案指导下,开展野外水资源调查和检测,提交研究报告,全面摸清全省水资源家底,积极探索清查成果的应用场景,为后续开展水资源价值核算研究提供坚实的数据支撑。水资源资产清查是落实山东省自然资源系统统一管理、建立健全生态产品价值实现机制的关键性工作,项目的实施对盘活水资源存量资产、推动资源资产向资本转化具有重要意义。

刘翔宇

◆ 近日,安徽省煤田地质局物探队在地球物理勘探、测绘地理信息两大领域各中标一标。山西天润煤化集团德通煤业有限公司三维地震勘探技术服务项目,主要地质任务是控制勘探区内主要可采煤层埋藏深度及起伏变化,为矿区安全生产提供可靠地质依据。明光市 2024—2025 年集体土地所有权确权登记成果更新汇交项目,主要针对明光市集体土地所有权存量数据库进行更新处理,对土地资源合理利用和管理具有重要意义。

曹 凯 曹克华

◆ 近日,河南省资源环境调查三院有限公司中标孟州市全民所有自然资源资产清查工作项目。该项目主要工作内容是采集资产清查价格体系建设和更新所需基础资料,查清本行政区内各类全民所有自然资源资产底数,形成实物量图层和价值量图层,对资产清查成果进行自检,建立资产清查成果数据库。

丁云鹏 袁佳凯

◆ 6 月 16 日,甘肃煤田地质局综合普查队航测遥感中心中标酒泉市实景三维建设项目(第三包)。实景三维建设是支撑自然资源“两统一”职责履行的重要数据,是推动城市数字化转型的关键工程。项目主要内容为完成酒泉市肃州区城镇开发边界内约 46.03 平方千米基础测绘数据的生产与更新,获取优于 5 厘米分辨率倾斜摄影及激光点云数据,完成基础地理信息数据与基础地理实体数据的转换,以及重点区域约 10.89 平方千米城市实景三维(LOD3.0)模型生产。该项目旨在通过倾斜摄影测量、激光雷达扫描等前沿技术,构建高精度、高分辨率的三维空间数据体系,为城市规划、交通管理、环境监测、应急指挥等领域提供科学、准确的数据支持,全面赋能地方经济社会高质量、可持续发展。

韩文超

◆ 近日,陕西省一三九煤田地质水文地质有限公司中标渭南市大峪河生态流量保障方案编制项目,将在 5 个月服务期限内完成河流基本情况调查、生态流量断面设置、确定生态流量目标、生态流量调度方案、生态流量监测及预警方案等任务。一三九水文公司将明确河湖生态保护对象及用水需求,结合江河流域水量调度、用水总量控制制度及渭南市实际情况,完成项目实施方案的编制。

张帅楠 王 涛