

青海能源集团团鱼山露天煤矿 探秘矿区地质 解读大地深处“密码”

在青海省柴达木盆地北缘，荒凉、人烟稀少、戈壁沙漠、广袤无垠。然而就在这种望眼不见一片绿的艰苦条件下，青海能源集团团鱼山露天煤矿的技术人员以大地为卷，以专业为笔，默默书写着露天煤矿地质工作的壮丽篇章。他们作为露天煤矿的地质工作者，用执着探索着矿区的地质，用不懈解读着大地深处的“密码”，更为全矿安全高效、发展保驾护航。

煤矿地质测量是露天煤矿开采的先行军，也是露天煤矿开采作业的关键指引。团鱼山露天煤矿的技术人员运用RTK、无人机等先进设备对矿区进行全面精准测绘。在前期勘探时，他们精确测定钻孔坐标，测量其各项参数，助力获取准确地质信息，明确煤层分布与地质构造。开采期间，实时监控作业面，严格把控开采边界与台阶参数，确保按设计规范推进，防止超挖、欠挖并保障边坡稳定，有效降低安全风险。同时，依据测量数据精确计算采剥量，为资源评估与生产计划安排提供可靠依据。不仅如此，他们还定期对矿区周边环境进行监测，观测地表及建筑物变形情况，以便及时察觉开采工作中对周边生态与设施的影响，进而采取相应防护与调整策略。

地面地质调查则让地质工作者们徒步走遍矿区的每一寸土地，详细记录地层岩性、地质构

造等信息，绘制出精确的地质图件。而钻探工程更是直接深入地下，提取岩芯样本，这些岩芯就像是大自然的“史书”，团鱼山露天煤矿的技术人员通过对其分析研究，确定煤层的层数、厚度、倾角以及煤质等关键参数，为后续的设计提供了第一手资料。

精准的地质报告及各类图件是露天煤矿规划开采的核心依据。团鱼山露天煤矿的技术人员将收集到的海量地质数据输入计算机，利用专业制图软件绘制了矿区需求的各种图件。通过报告及绘制图件，煤层的分布、地质构造的走向一目了然，还通过对比分析，可以优化开采境界，确定合理的剥采比，制定出最科学的开采顺序。例如，他们根据地形地质图及剖面线图提前确定矿区的断层或变薄带，提前调整作业参数，不仅避免了无效剥离和煤炭损失，而且大大提高了开采效率和资源回收率。

地质灾害防治是露天煤矿地质工作的重中之重。由于露天开采改变了原有的地质环境，滑坡、泥石流等地质灾害的风险增加。团鱼山露天煤矿在矿区周边设置了大量的监测点，实时监控采坑、排土场边坡位移、地下水位等数据。一旦数据出现异常变化，他们立即启动预警系统，采取相应的防治措施。技术人员还通过对地质构造和岩土力学性质的研究，对可能发生地质灾害的区域进行提前加固或排水处理，确保生产活动的安全稳

定进行。

在露天煤矿开采过程中，技术人员还要进行实时的地质编录和质量监控。团鱼山露天煤矿的技术人员跟随开采作业面，详细记录煤层的实际开采情况，对比与地质模型的差异，及时修正模型参数。对开采出的煤炭进行质量检测，确保煤炭产品符合市场需求。如果发现煤质出现异常变化，他们会迅速查找原因，进而调整开采策略，保证煤炭质量的稳定。

随着科技的不断进步，露天煤矿地质工作也在不断创新发展。遥感技术、全球导航卫星系统(GNSS)、边坡监测雷达、地质保障系统(透明地质)、人员定位及设备入坑扫码系统等高科技手段的应用，让地质工作更加高效、精准。近年来，团鱼山露天煤矿通过应用全球导航卫星系统(GNSS)、边坡监测雷达等先进的检测设备，实时监控矿区的采坑边坡及排土场位移变化，发现位移及时发出预警，最大限度地减少了地质灾害隐患。

长期以来，团鱼山露天煤矿的技术人员用智慧和汗水，在大地深处探寻宝藏，为露天煤矿的可持续发展奠定了坚实基础。他们如同矿山的“眼睛”，透过层层岩土，看清煤炭资源的分布与地质构造的奥秘，在保障安全生产、提高资源利用率、保护生态环境等多方面发挥着不可替代的作用。

(何君 田吉超 张超)

中煤水文局三队 “收关”不怠一路“标”升

近日，中煤水文三队市场开拓再传捷报。依托前期大采深高承压矿井多层水害防治技术研究项目专业技术优势，成功中标开滦(集团)有限责任公司东欢坨矿业分公司-950水平中央采区底板水文地质探查与治理工程，中标金额超6400万元。唐山开滦集团作为水文三队今年新开拓的市场领域，已累计落实项目金额近8000万元，实现了二次经营，有力地巩固了该区域市场地位。

该项目通过地面施工定向分支孔技术对-950中央采区掘进区域内煤层底板方向进行超前探查多煤层高承压底板水害，对工作面煤层底板沿K3灰岩含水层进行探查并治理，重点查明采区内断层构造、陷落柱和裂隙发育特征及导水性，解决矿井原来的井下探查进度慢、存在突水和瓦斯突出危险、下井人员超定额等实际问题。通过注浆对采区深部底板断层和薄弱区进行注浆加固，将极大地缓解矿井生产衔接压力，为煤矿安全生产提供技术支持，保障采区采掘安全。

此次中标，为水文三队冲刺全年目标任务提供强有力的保障，为其在新的一年里抢占发展先机、实现良好开局奠定了极为坚实的基础。水文三队将以此作为新的起点，持续深耕“煤矿防治水”核心主业，始终坚持“地质立本、科技赋能”增强驱动，不断提升服务质量与水平，坚决贯彻落实国家能源安全战略部署，以保障煤矿安全生产、推动能源行业可持续发展为崇高使命，奋力打造世界一流的地勘行业科技型“领军地质队”，谱写水文三队发展新篇章!

(李云鹏 赵旭)

山东省煤田地质局物测队 举办成果汇报技能比武

近日，山东省煤田地质局物测队举办“质量建设年”成果汇报技能比武。旨在通过比武，“以赛促学，比超出新”激发技术人员比学赶超的热情，以精湛的技能和百倍的信心推动全队的技术进步与创新。

本次成果汇报涵盖物探、测绘地理信息、生态修复、防灾减灾、科研、勘查规范、海洋测绘、绿色勘查等方面，共有20余名选手参加。比赛过程中，选手们将项目成果与技术创新深度融合，深入浅出地讲述了项目的实施过程及技术成果创新的关键措施，充分展现了选手过硬的专业技能和高度的敬业精神，同时也展示了项目的重大意义和实际成效。经过激烈角逐，评委们根据比赛表现评选出一、二、三等奖，并为获奖选手颁发了荣誉证书。

下一步，山东省煤田地质局物测队将常态化组织开展技能竞赛等活动，持续提升职工队伍的综合素质，营造“比学赶超、干事创业”的良好氛围，为新时代全省煤田地质事业高质量发展提供高技能、高水平的人才和技术支撑。

(赵欣 张宏)

山东省煤田地质局二队 获山东省“技能兴鲁” 土地质量调查评价 职业技能竞赛优秀组织奖

近日，山东省“技能兴鲁”职业技能大赛—2024年全省地勘系统土地质量调查评价职业技能竞赛在日照举行，来自全省地勘系统的17支参赛队伍参赛，山东省煤田地质局二队荣获优秀组织奖。

本次竞赛由省自然资源厅、省人力资源和社会保障厅、省总工会和省煤田地质局共同主办。竞赛为期3天，采取“理论知识考试+技能操作考核”的形式，设置理论考试、野外采样调查和室内制图等项目。

竞赛期间，山东省煤田地质局二队参赛选手沉着应战、顽强拼搏，充分发扬地勘行业“三光荣”“四特别”精神，积极践行劳模精神、劳动精神、工匠精神，展现了良好的业务技能和团结协作的精神风貌。

近年来，山东省煤田地质局二队大力弘扬工匠精神，着力提升职工业务素质，广泛开展和参与各类创新活动和职业竞赛，通过“以赛促学、以赛促练、以赛促干”的方式，激发职工知识、钻技术的热情，为绿色低碳高质量发展提供坚实的技术支撑和人才保障。

(刘志飞)

山东省煤田地质规划勘察研究院 邵玉宝荣获2024年度全国煤炭青年科技奖

近日，2024年度煤炭青年科技奖在中国煤炭学会2024年学术年会上揭晓，山东省煤田地质规划勘察研究院邵玉宝获此殊荣。

该奖项是全国首批26个批准登记的社会力量设奖之一，经国家科学技术奖励工作办公室备案批准，旨在激励全国煤炭行业青年人才更好地发挥青年骨干科技攻关模范带头作用，

为建设科技强国踔厉奋发。2024年全国共64人入选“煤炭青年科技奖”。

邵玉宝同志扎根地质科研一线，长期从事煤系矿产综合勘查关键技术及应用研究，先后主持或参加国家级、省级和厅局级科研项目17项以及各类地勘项目25项。取得国际领先/先进成果4项、国内领先成果11项，发表论文25篇(SCI 4篇，EI 4篇)，

参与出版专著3部，授权发明专利4项、实用新型专利6项，获各类科技奖励35项。荣获省直机关优秀共产党员、省煤田地质局科技创新先进个人、省能源研究会优秀科技工作者等称号，作为技术骨干入选自然资源部高层次科技人才工程(地质找矿方向)科技创新团队、中国煤炭工业科学技术奖创新团队。

(田得龙)

中煤水文局一队 铸华盛品牌 树央企担当

近日，中煤水文局一队收到鄂尔多斯市华兴能源有限责任公司唐家会矿发来的感谢信，对唐家会煤矿61110工作面保水开采地面工程项目全体人员临危受命，不畏险阻，迎难而上，利用地面钻孔定向技术一举钻透治理区遗留废弃老巷，并进行保质高效的注浆填充，消除61110工作面运输顺槽掘进安全隐患表示衷心感谢。

该项目由中煤地华盛水文地质勘察有限公司承揽，中煤水文局一队负责组织实施，合同工期1171日历天。自2022年6月10日开工至今，共完成4个主孔43个分支顺层钻孔，

钻探进尺38000余米，占比95%，目前项目进展顺利，有望提前4个月完成全部施工任务。

在项目实施过程中，面对治理区域水文地质条件复杂、工期紧张、任务繁重等一系列实际问题，项目全体员工凭借丰富的专业经验和先进的精湛技术，积极应对各种挑战。唐家会矿61110工作面运输顺槽掘进过程中，揭露2010年61101运输顺槽的一条废弃老巷，该老巷密闭时间长且存有大量积水，是61110运输顺槽掘进过程中的一个巨大安全隐患。项目技术人员日夜奋战，认真分析研判，制定钻孔轨迹及施工安全技术措施，利用地面钻

孔通过定向技术精准钻透废弃老巷，并从地面对废弃老巷进行注浆填充，经井下掘进验证，老巷内被水泥完全填充，巷体结构完整，未发现积水及有害气体，成功消除了巷道掘进中的安全隐患。

唐家会矿在感谢信中表示，中煤地华盛水文地质勘察有限公司始终以高度的责任感和使命感，科学决策、精诚团结、艰苦奋斗、勇于创新，确保项目的顺利进行，完美诠释了“三光荣、四特别”的地质人精神，充分体现了新时代央企责任担当，并衷心期待未来双方继续深化合作，携手并进，共创辉煌!

(李松)