



# 行业动态与信息

## INDUSTRY NEWS & INFORMATION

2024年第11期 / 总第55期



中国煤炭工业协会煤炭地质分会

2024年11月

# 煤炭地质分会宗旨目标和使命

**宗旨：**服务政府 服务行业 服务会员

**目标：**培育新质生产力 推动高质量发展 保障国家能源资源安全

**使命：**发挥平台作用 提供优质服务 构建地质家园

# 目 录

<b>【协会动态】</b> .....	1
侯慎建赴贵州省煤田地质局调研交流 .....	1
侯慎建一行赴内蒙古地质矿产集团调研 .....	1
<b>【煤地资讯】</b> .....	2
中煤地质总局参加第七届进博会并举行进口设备签约仪式 .....	2
中煤地质总局地热项目建设正酣 .....	3
中煤地质总局一项目入选全国山水工程第二批典型案例 .....	6
富油煤绿色低碳开发学术会议在西安召开 .....	7
贵州局与省科学院交流座谈 .....	8
中化局 3 项成果获非金属矿科学技术奖 .....	9
中煤航测遥感集团与甘肃地矿勘查开发局签订战略合作协议 .....	9
中煤地勘查研究总院再获一项国家发明专利授权 .....	10
中煤地物探院获得“中煤地物探”商标注册证书 .....	10
中煤地江苏地研院获多项国家发明专利授权 .....	11
陕煤地质物测公司持续深耕“一带一路”核心区域 .....	11
青海局水工环院黄河流域生态保护项目通过验收 .....	13
一局集团光华公司成功破解桩基塌孔难题 .....	14
江苏局三队中标盐穴压缩空气储能钻井项目 .....	15
<b>【科技信息】</b> .....	15
我国常用的几种地质钻探技术 .....	15
<b>【政策学悟】</b> .....	19

新矿产资源法的十大亮点 .....	19
<b>【队院风采】</b> .....	27
甘肃局一四六队环县沙井子南煤炭资源勘探项目施工纪实 .....	27
<b>【数据跟踪】</b> .....	31
2024 年 10 月份规模以上工业增加值增长 5.3% .....	31
2024 年 10 月份能源生产情况 .....	32
<b>【世界矿情】</b> .....	33
特朗普当选美国总统或将重新调整国家能源政策 .....	33
加拿大曼尼托巴省公布关键矿产战略 .....	33
阿拉斯加州将开放保护区油气钻探 .....	34

## **【协会动态】**

### **侯慎建赴贵州省煤田地质局调研交流**

10月30日，中国煤炭工业协会煤炭地质分会会长侯慎建在黔开展企业信用等级评价期间，到贵州省煤田地质局进行调研，贵州局党委书记王剑出席座谈交流，煤炭地质分会副会长兼秘书长陈明参加调研座谈。

侯慎建首先对贵州局多年来给予煤炭地质分会的大力支持表示感谢，对贵州局在主业发展等中取得的业绩，尤其是在深化改革中立足实际、认真研究政策、坚持体系完善、积极争取政府支持等做法表示赞赏。希望贵州局继续聚焦主责主业，进一步延伸地勘产业链，为行业高质量发展做出更大贡献。他介绍了行业改革及主业发展的基本情况，强调煤炭地质分会一如既往发挥好平台作用，加强信息沟通，搭建桥梁纽带，为行业 and 各单位改革发展服好务。

王剑首先对侯慎建一行表示欢迎，对煤炭地质分会长期以来对贵州局的指导表示感谢。他介绍了贵州局生产经营情况及体制改革的详细情况，表示要发挥好专业优势，抢抓机遇，深化改革促转型，深耕主责主业，为贵州省经济发展贡献力量。

贵州局相关部门负责人、174勘探队负责人等参加调研座谈。

### **侯慎建一行赴内蒙古地质矿产集团调研**

11月8日，中国煤炭工业协会煤炭地质分会会长侯慎建一行，在开展企业信用等级评价期间，到内蒙古地质矿产集团进行调研。内蒙地矿集团党委副书记、总经理田野，副总经理葛桂平，总经理助理、原内蒙古煤田地质副局长王虎文等出席座谈。中国煤炭工业协会行业协调部处长杨五毅，煤炭地质分会副会长兼秘书长陈明参加调研座谈。

侯慎建介绍了煤炭地质分会的基本情况。表示煤炭地质分会十分关注内蒙古地勘单位的改革情况，内蒙古矿产资源禀赋丰厚，是国家煤炭资源的重要支撑，原内蒙古煤田地质局为内蒙经济乃至国家煤炭工业发展作出了重要贡献。他表示煤炭地质分会将进一步发挥桥梁纽带作用，加强政策引导，促进交流合作，推动内蒙地勘行业高质量发展。

田野、葛桂平等对侯慎建一行表示欢迎，对煤炭地质分会给予煤田地质单位和集团公司的帮助表示感谢。他们介绍了内蒙古地矿、煤田、有色三大集团合并组建地质矿产集团的总体情况，表示将进一步加强与煤炭地质分会的合作，发挥各自优势，深化交流，为推动内蒙经济与地勘行业持续健康发展继续做出贡献。

内蒙古地质矿产集团办公室、煤炭油气资源开发部等部门负责人参加座谈。

## **【煤地资讯】**

### **中煤地质总局参加第七届进博会并举行进口设备签约仪式**

11月5日，以“新时代，共享未来”为主题的第七届中国国际进口博览会在上海开幕，国务院总理李强出席开幕式并发表主旨演讲，表示举办进博会是中国扩大开放合作的重要举措，是我们面向世界作出的郑重承诺；建议要在坚持重信守诺中更好凝聚开放共识，在坚持互利共赢中更好拓展开放空间，在坚持命运与共中更好担起开放使命。

中煤地质总局党委副书记、局长马刚受邀出席开幕式，现场聆听了李强总理的主旨演讲。中煤地质总局党委委员、副局长徐小连参加第七届虹桥国际经济论坛“深化产业链供应链合作 促进企业高质量发展”分论坛。

会议期间，航测局与海克斯康举行了 Leica CountryMapper 混合型

航摄系统进口签约仪式，该系统的成功引进，能够将航测局（DOM、DEM、DSM）数据生产、三维建模的生产效率提高 30%以上，大幅提升服务能力和市场竞争力。

本届进博会共有来自 152 个国家、地区和国际组织的 3496 家展商参加，国别(地区)数和企业数均超上届，吸引了 297 家世界 500 强和行业龙头企业参展，创历史新高。

地质集团、航测局主要领导，中煤地质总局招采中心负责人及相关人员陪同参加相关活动。（来源：中国煤炭地质总局）

## **中煤地质总局地热项目建设正酣**

10 月的雄安新区蓝绿交织、红旗招展，拔节生长的“未来之城”活力涌动。

走进中煤地质总局所属中煤水文局集团（中煤地热集团）雄安新区容东片区安居工程配套供热（冷）工程中深层地热二期项目建设现场，钻机轰鸣，工人忙碌。该项目施工任务包括新建 5 口中深层地热井、地热管线设施铺设、地热井配套电控系统等，设计钻探总进尺 9412 米。

今年 2 月，水文局二队成功中标二期工程，这是继实施雄安新区容东片区安居工程配套供热（冷）工程中深层地热施工（三标段）8 口地热井后，再次中标地热项目。3 月 7 日，项目人员入驻施工现场，项目采用“三采三灌”“取热不耗水”形式取热。中煤地质总局水文地质工作者又一次以雄安建设者的身份参与“未来之城”建设。

### **一、高标准施工严把质量关**

“高标准、高质量建设雄安新区”是党中央对雄安新区建设发展一以贯之的要求。中煤地质总局新一任党委胸怀“国之大者”，聚焦雄安所需，布局战新产业，今年年初部署中煤水文局集团（中煤地热集团）迁址雄安新区，积极推进雄安地热产业发展。水文局二队严格按照中煤

地质总局党委和水文局集团党委要求，科学谋划、精心组织，高标准高质量抓项目建设。施工中，项目部坚持以“四严”把好质量关：严格执行设计要求，做好技术交底、关键工序交底等工作；严格把控材料进场，对套管及水泥材质单合格证进行检查，与监理共同验收，保证材料质量；严格把控下管地层（固井质量），现场采取钻探地质结合（坚持隔水岩层下管，坚持足量水泥固井，坚持 6MPa 高压验证），保证套管精准下入稳定地层；严格验收标准，施工各项工序完工后，均由各参建单位共同见证举牌验收。

“项目各方面管理都很到位，这是‘明星钻机’。”当问及业主单位对项目建设的评价时，不打招呼到现场检查的中国雄安集团安质部负责人对项目给予了高度肯定。

## **二、精益求精展匠心精神**

在施工前期，最初设计一开至 340 米，但实际施工中技术人员发现，340 米下管地层为第四系松散层，不利于固井，可能对后期供暖产生影响，于是在图纸会审中向业主方提出更改一开下管深度的建议，经过专业解答得到认可，将一开套管下至第三系泥岩，保证了工程质量。

容东片区雾迷山顶部地层部分较破碎，二开揭露多易漏失塌孔造成孔内事故，揭露少则非取水段隔离不彻底易发生凉水涌入。针对这一情况，技术组提前谋划，采用先探后扩和顶部破碎段下入胶套+膨胀橡胶+缠丝包网套管组合器，保证了成井质量。容东片区地热井多位于公园、绿地等地的狭小位置，一旦成井撤场后，再次进场维保十分困难，项目部提前做好预防工作，有效降低了后期维保成本。

## **三、支部引领聚攻坚合力**

二期项目开工以来，项目部党支部充分发挥战斗堡垒作用，统筹谋划，挂图作战，通过明确重点、倒排工期、紧盯关键工序，全力以赴推



进项目建设。项目管理团队克服地质情况复杂、工程施工难度大等困难，制定详细的项目进度计划，明确责任、落实到人，确保项目严格履约。

B-5井施工地紧靠居民区，夏季施工时，因施工噪声被举报。为解决这一问题，项目部及时增设了隔音棚，项目人员买来噪声测试仪，夜里到居民楼逐户进行噪声测试，严格把噪声控制在国家标准范围内，达到环保等各项要求。同时，项目党支部成立“党员攻坚小组”，与当地党群工作中心联系，逐门逐户做解释工作，取得了住户谅解，在之后的施工中实现了零投诉，保证了项目在施工黄金期顺利进行，为如期完工提供了保障。

#### 四、高品质追求建精品工程

服务国家战略，共建美丽雄安。项目部坚持绿色环保施工，做到生态环境保护和工程项目建设一体谋划、一体实施，努力打造精品工程、标杆工程。在严格内部管理的同时，不断提升品牌意识，树立品牌形象，与智慧能源公司共同设计施工围挡、亮化钻塔，美化了项目形象，提升了企业美誉度，打造了“环境优、措施优、团队优”标准化工地。一期工程结束后收到雄安集团的感谢信，二期项目被雄安集团授予“三实三优”精致管理优秀项目称号。

目前，雄安地热二期项目地热井施工部分已经接近尾声。各项工程质量均达到设计和规范标准要求。其中，B-10井降深34.48米，水量221.23立方米/小时，水温62℃，远超预期。项目完工后，将满足容东片区36万平方米建筑供暖需求，4000户居民可享受到清洁能源的“绿色”供暖。

“我们来雄安新区建设一期工程时，这里是一片工地，夜晚工地灯火通明，现在这里已经是现代化都市，夜晚万家灯火辉煌。”在雄安新区地热项目工作五年的项目经理申香臣谈到参与雄安建设时满是自豪。

中煤地质总局是雄安这座“妙不可言、心向往之”的未来之城拔地而起的见证者，也是“雄安质量”的践行者，他们用汗水浇灌脚下热土，也将温暖送给了千家万户。（来源：中国煤炭地质总局）

## **中煤地质总局一项目入选全国山水工程第二批典型案例**

近日，财政部、自然资源部和生态环境部联合公布了全国山水工程第二批 18 个典型案例，中煤地质总局所属中化局福建院组织设计的“九龙江山水工程子项目——漳平生态脆弱区域修复及森林保护能力建设项目”成功上榜，并被作为典型向全国推介。

该项目是龙岩市九龙江流域山水林田湖草沙一体化保护和修复工程子项目之一，精准对接漳平台湾农民创业园核心区永福镇需求，实施补植抚育、松材线虫病防治性采伐、青山挂白治理及道路防护林建设等森林生态质量精准提升工程。项目通过对永福镇主要交通干道沿线的 39 处“青山挂白”采取一系列工程措施和复绿措施，系统治理与修复该区域内的生态环境问题。

项目的成功实施消除了永福镇主要交通干道沿线的地质灾害隐患，最大限度恢复受损山体原有地貌、提高植被覆盖率，改善了片区内森林资源质量不高、青山挂白等生态问题，助力永福镇打造“良好生态提升产业品质”的美丽特色小镇示范样板，是践行“绿水青山就是金山银山”理念的生动写照。

据悉，开展山水工程第二批典型案例遴选工作旨在深入贯彻落实习近平总书记“山水林田湖草是生命共同体”理念，更好推进山水林田湖草沙一体化保护和修复工程实施，提炼总结和宣传推广典型经验和优秀做法，更好推动山水工程提质增效，推动构建从山顶到海洋的保护治理大格局，提升生态系统多样性、稳定性、持续性。

近年来，中化局福建院在中煤地质总局新一任党委统一部署下，胸

怀“国之大者”，践行“两山”理念，在推进福建省生态保护和高质量发展中展现央企担当，参与实施了漳平市废弃矿山生态修复工程、龙岩麒麟山翠屏山片区生态修复工程、龙岩市永定区废弃煤矿连片生态修复示范工程等一系列生态修复项目，展现了自身在生态地质领域的技术实力和专业水准，提升了中煤地质总局“生态建设先行军”的品牌形象。

（来源：中国煤炭地质总局）

## 富油煤绿色低碳开发学术会议在西安召开

10月25日至27日，由陕西省煤田地质集团有限公司与西安科技大学联合主办的富油煤绿色低碳开发学术会议暨第六届绿色勘查科技论坛在西安召开。

中国工程院院士邱爱慈、王双明、李宁作特邀报告，中国工程院院士彭苏萍、赵文智出席会议。陕西省自然资源厅、陕西省能源局相关负责人出席会议并讲话。

开幕式后，邱爱慈院士围绕“可控冲击波支持富油煤传热传质研究”作特邀报告，就可控冲击波的技术原理及技术在煤矿瓦斯治理、非常规油气增渗增产、富油煤原位热解开发等多场景的应用前景，展示了院士团队的最新研究成果。王双明院士作了题为“富油煤主要特点与绿色低碳开发”的特邀报告，就富油煤的油气资源属性和发展规划做了详细介绍和专业解析。李宁院士在“井场二维核磁测量煤焦油产率的方法原理及最新装备”特邀报告中，聚焦富油煤的二维核磁识别技术，围绕富油煤的快速识别与预测提出意见建议。

会上，来自陕煤地质集团、西安科技大学、中国矿业大学、西安交通大学、太原理工大学、新疆大学、西安石油大学的15位专家学者结合各自研究领域，就富油煤资源的地质特征、催化热解、油气产出机理等高效开发利用关键技术及服务国家能源战略安全等问题建言献策。

本次论坛由自然资源部煤炭资源勘查与综合利用重点实验室、陕西省煤炭绿色开发地质保障重点实验室、《煤田地质与勘探》期刊编辑部承办。来自陕西省国资委、陕西省煤炭工业协会、陕西省地质调查院、陕西投资集团等单位的相关负责人，以及吉林大学、中国矿业大学（北京）、中国石油大学等相关高校、科研院所的 300 余位学者参加论坛。（来源：陕煤地质）

## 贵州局与省科学院交流座谈

11 月 5 日，贵州科学院党委副书记、院长廖飞一行到贵州局交流座谈。局党委书记王剑出席座谈会，局党委委员、副局长赵霞主持会议。

会上，赵霞对廖飞一行的到来表示欢迎，并就贵州局历史沿革、主要业务、“富矿精开”重点任务落实以及近年来在煤炭地下气化、煤矸石充填、煤矿瓦斯治理等科技创新工作情况作了简要介绍。

廖飞简要介绍了贵州科学院的历史沿革、目前基本情况和业务范围，并说明了此次调研交流的主要目的。他指出，煤炭作为贵州四大支柱产业之一，是贵州能源安全的“压舱石”，而煤电作为能源基础，在发展新质生产力进程中，如何推进煤电高端化产业升级是未来的重要发展方向。

王剑指出，科技创新是新形势下培育和发展新质生产力，推动地质工作高质量发展的必然选择。我局与贵州科学院在煤炭流态化开采方面合作空间广泛，下一步可通过签署战略合作协议的形式，在资金、技术、平台等方面紧密沟通、细化合作。

随后，双方重点围绕煤炭流态化开采和“气电”新业态等进行了深入探讨，均表示将朝着共同目标，加强交流，积极开展项目合作，为贵州煤炭“富矿精开”和发展新质生产力贡献力量。

贵州科学院办公室、科研处和材料院有关负责人，贵州局属有关单

位、机关有关处室负责人等参加座谈。（来源：贵州省煤田地质局）

### **中化局3项成果获非金属矿科学技术奖**

11月6日，2024年中国非金属矿工业大会在广东省茂名市召开，会议公布了2024年度非金属矿科学技术奖评审结果，中化局3项成果获奖。

中化局山东院和中化地研院牵头完成的“透视山东-复杂地质背景下多尺度、高精度三维地质建模及应用”“矿产地质勘查规范 磷”荣获二等奖，中化局参与完成的“阿尔金西段萤石成矿规律与找矿预测技术创新及找矿突破”荣获一等奖。

非金属矿科学技术奖是由中国非金属矿工业协会发起设立和承办，国家科学技术奖励工作办公室列入社会科技奖励名录的奖项，此次获奖彰显了中煤地质总局的创新精神与研发实力。（来源：中国煤炭地质总局）

### **中煤航测遥感集团与甘肃地矿勘查开发局签订战略合作协议**

为深入贯彻落实总局党委书记贾春曲同志与甘肃省委书记胡昌升同志会谈精神，促进央地融合发展，10月29日，中煤航测遥感集团与甘肃省地质矿产勘查开发局在兰州举行战略合作协议签约仪式并座谈交流。中煤地质总局党委委员、副局长徐小连，中煤航测遥感集团党委书记、董事长赖百炼，甘肃省地质矿产勘查开发局党委书记、局长赵玲房等出席签约仪式。中煤航测遥感集团党委副书记、总经理吴军虎与甘肃地质矿产勘查开发局党委委员、副局长李伟代表双方签约。

座谈会上，徐小连介绍了中煤地质总局历史沿革、改革发展等情况，并表示希望双方进一步加强交流、密切联系、携手合作，共同为甘肃能源资源安全、生态文明建设和数字化发展贡献力量。赖百炼介绍了集团产业布局、科技创新以及中煤数字科技（甘肃）公司发展等情况，并表

示希望双方以此次战略合作协议签订为契机，全面深化交流，充分发挥测绘地理信息赋能行业智慧化发展的优势，推动双方合作向更深层次、更高领域迈进。

赵玲房对徐小连、赖百炼一行表示欢迎，介绍了甘肃省地矿局相关情况。他表示，甘肃省地矿局作为全省唯一综合性地勘单位，与中煤航测遥感集团有着广泛合作空间，希望双方在地质勘查、地质灾害防治、生态保护、信息化建设等领域深化合作，合力推进甘肃高质量发展。

在兰州期间，徐小连、赖百炼一行还先后到甘肃能源化工投资集团、甘肃煤田地质局等调研交流。（来源：中煤航测遥感集团）

## **中煤地勘查研究总院再获一项国家发明专利授权**

近日，勘查研究总院生态环境团队申报的《钻孔堵漏注浆结构及钻孔堵漏方法》成功获得国家知识产权局发明专利授权。

总院聚焦于中西部地区的侏罗系煤矿，针对巨厚砂岩含水层强富水性，在煤矿开采过程中经常造成注浆效果差的问题，研发的这种新方法，通过将微生物悬浮液和胶结液精准送入泄漏通道或水泥裂隙中，利用微生物的封堵特性，实现对较小缝隙的有效封堵，从而保障煤矿的安全、绿色开采。

这一专利的研发，为中煤地质总局及勘查研究总院在防治水业务领域的发展提供了有力的技术支撑，对进一步提升勘查研究总院科技创新能力、实现生态环境的高质量发展具有重要意义。（来源：中国煤炭地质总局勘查研究总院）

## **中煤地物探院获得“中煤地物探”商标注册证书**

近日，物探院申报的“中煤地物探”商标，成功获得国家知识产权局核准注册，标志着物探院在品牌建设方面取得重大进展。这不仅是对

物探院近年来高质量发展经营成果的充分肯定，也是对物探院经营权的强有力保护，进一步增强了物探院在市场营销中的核心竞争力，提升物探院在国内外市场的知名度和影响力。

“中煤地物探”商标的成功注册，是物探院成立 50 周年之际的一份珍贵献礼，它不仅是物探院品牌建设的重要里程碑，也标志着物探院正式踏上了品牌发展的新征程。

下一步物探院将以“中煤地物探”商标的成功注册为契机，进一步加大品牌建设力度，提升服务质量，唱响“中煤地物探”品牌，更好发挥品牌引领作用，打造煤炭物探专业化龙头企业，推动物探院高质量发展。（来源：中煤地物探研究院）

## **中煤地江苏地研院获多项国家发明专利授权**

近两个月以来，江苏地研院申报的“用于矿山污染治理的矿硐注浆方法及注浆液”“一种地质勘测用煤矿层勘察钻探装置及钻探方法”“一种用于古建筑木结构梁架检测用固定装置”等 5 项发明专利获得国家知识产权局授权。

授权专利为围绕矿山治理、地质勘测、建筑结构及材料检测等领域开展的设备或技术革新，为矿硐注浆、煤矿勘查、房屋安全鉴定及建材性能测试等提供技术支撑，推动了检测质量的提升和检测技术的进步。

今年以来，江苏地研院已获国家知识产权局 39 项专利授权，包括 33 项实用新型专利、5 项发明专利、1 项外观专利。这些专利的成功授权，进一步提高了江苏地研院自主知识产权优势，为江苏地研院的发展提供了科技支撑，积蓄了发展动力。（来源：中国煤炭地质总局）

## **陕煤地质物测公司持续深耕“一带一路”核心区域**

新疆“山山有金铜铁、盆盆有煤油气”，是国家重要能源资源接替

区，更是国家新一轮找矿突破战略行动的主战场。陕煤地质物测公司谋时而动，紧抓“青藏新”地勘市场发展机遇，挥师深入“一带一路”核心区域，助力新疆加速释放能源资源潜力。

## 一、加强沟通交流，全力拓宽发展新空间

抢抓西部大开发重大战略契机，物测公司多次赴新疆，与新疆煤田地质局、地矿局所属各单位，以及国能、山能、徐矿等多家驻新疆能源集团及地质勘查单位进行了深入交流，希望以公司拥有的煤炭精细勘查、绿色勘查、多元地质灾害预警等先进技术积累为依托，大力在煤田地质勘查、地矿绿色发展、新能源勘探、测绘地理信息等领域加强合作，一起深度融合共建“一带一路”大格局，充分发挥新疆资源禀赋。

在此过程中，物测公司积极争取优质重点项目落地，以项目增量撬动公司发展质量。截至目前，公司在新疆顺利开展了十余个二三维地震、电法及测绘类项目，不断增强公司发展动能。

## 二、“三个抓手”一体跟进，护航重大项目平稳推进

项目是强主业、稳增长、补短板的重要抓手，也是促转型、调结构、增动能的重要支撑。针对新疆地区项目开展的特殊性，物测公司通过集“技术做足支撑、人员重点补给、设备大力跟进”为一体的“三个抓手”，重点培育新疆地区项目稳步推进、达产达效。

木塔格矿区地震勘查项目中，公司调派多名骨干技术人员前往新疆，认真开展前期点试验、段实验以及12串低频检波器试验，在不断地攻坚克难中，成功解除地表十几厘米下的碱性板结层及煤层上部疏松砾石层对震源的干扰，在资料的远道获取了高质量的煤层反射波，并创造了13天内完成了8000多个物理点采集任务的纪录，为后续生产任务顺利开展筑牢了基础。在新疆阳霞矿区三维地震勘探项目中，经反复讨论，公司创新性使用大型无人机吊运设备，作业区多处为陡崖、绝壁，最大高差



达 800 多米，作业人员及钻机设备很难到达作业地点。最终在项目部反复论证及公司的大力支持下，无人机将地质勘探设备及辅料安全运送到指定作业地点，成功解决作业区高差大等难题，为顺利开展后续勘探工作打下了坚实基础。

### 三、针对性开展科研攻关，加速成果向实际生产转化

新疆煤炭预测资源量 2.19 万亿吨、占全国的 40%，潜力巨大，但新疆地区多处煤层倾角较大，大倾角煤层开采难度较大，在开采中的安全隐患也非常严重。为解决这一难题，助力煤矿高效安全生产，公司以新疆骆驼包北井田作为研究区，针对性开展实施了“新疆地区大倾角煤田地震勘探关键技术研究”科研项目，旨在形成一套适应于大倾角地区的三维地震勘探方法。

在一系列科研攻关后，项目研究攻克了大倾角地区野外数据采集反射波同相轴不连续、资料处理目的层归位偏差大的技术难题，提出了适合大倾角野外数据采集观测方法的不对称变偏移距观测系统设计技术和归位更准确有效的基于模型的叠前时间偏移、DSR 叠前深度偏移技术。该技术进一步提高了公司在新疆大倾角复杂地区的地震勘探技术水平，为新疆大倾角煤层矿区的安全生产提供了更加有力的地质保障，也为西部同类大倾角煤层区域地震勘探提供了技术支撑。（来源：陕煤地质）

## 青海局水工环院黄河流域生态保护项目通过验收

近日，由水工环院承揽的“祁连县八宝镇拉洞村元山地质灾害建设项目”顺利通过青海省自然资源厅省厅专家组省级验收。

该项目位于祁连县八宝镇拉洞村，为黄河流域生态保护和高质量发展奖补资金项目。项目主要通过建设被动防护网、挡土墙等工程，对前缘局部滑塌等变形中上部危石进行有效控制，提高灾害体的整体稳定性，达到地质灾害防护目标，助力黄河流域生态保护和高质量发展。

中央财政设立黄河流域生态保护和高质量发展奖补资金，用于支持沿黄河省区统筹做好加强生态环境保护、保障黄河长治久安、推进水资源节约集约利用、推动黄河流域高质量发展、保护传承弘扬黄河文化等工作。

该项目服务黄河流域生态保护和高质量发展的国家战略需求，推动黄河流域生态环境保护修复取得新进展，保障当地经济社会发展和居民生活质量提高。（来源：青海煤炭地质局）

## **一局集团光华公司成功破解桩基塌孔难题**

近日，一局集团光华公司在承接的潍柴弗迪电池一期建设桩基基础工程中，成功解决桩基塌孔难题，确保施工按计划推进。

潍柴弗迪电池一期建设桩基基础工程位于山东省烟台市福山区，施工区域上部回填土较为松散，桩端入安山质凝灰岩较坚硬，加之地表滞水和降雨渗流影响，桩基成孔效率低、易塌孔，施工质量和安全面临严峻考验。

为攻破项目技术难题，潍柴弗迪电池一期桩基项目部成立了桩基施工攻坚小组，邀请各方专家技术会诊，多次组织施工方案研讨。在施工过程中，项目部技术人员针对该特殊地质情况，细分施工区域，深研地质勘查资料，重点攻关高效泥浆配比，优化泥浆性能，提高泥浆的稳定性和护壁能力。改进成孔工艺，严控施工技术参数，结合试孔施工经验，优化设备选型，采用减压钻进技术，严格控制钻头起落速度，避免对孔壁造成过大冲击，提高桩基成孔质量和稳定性。项目部时时召开专题会议，积极总结施工经验，不断优化细化专项施工方案，加强作业技术人员培训，采用针对性更强的施工措施，为桩基工程顺利完成奠定了坚实基础。目前项目完成率达93%。

此次，光华公司运用创新性技术成功破解桩基项目塌孔难题，将有

利于施工项目按计划顺利推进。在新能源领域降低能源消费成本，提高能源利用效率方面，带动了一局光华公司的科技进步和产业升级。（来源：中国煤炭地质总局）

## 江苏局三队中标盐穴压缩空气储能钻井项目

近日，江苏局三队成功中标一盐穴压缩空气储能钻井工程。这是三队继参与完成国家试验示范项目金坛盐穴储能电站后，在服务国家电力能源调峰领域的又一实践。

盐穴压缩空气储能作为一种新型储能技术，具有建设周期短、成本低、安全性高等优势，对于解决新能源发电与用电端时间不匹配问题，从而减少“弃风弃光”，提升新能源发电的利用率具有重要意义。近年来，三队加强盐穴综合利用新兴领域技术攻关，在盐穴储能领域形成了突出的竞争优势。该项目中标，进一步提升了三队在盐穴储能行业的知名度和影响力。（来源：江苏局）

### 【科技信息】

## 我国常用的几种地质钻探技术

近几年来，为了最大限度的满足社会发展对于矿产资源的需求，对于地质钻探技术的应用也予以了高度的重视。与国外发达国家的钻探技术相比，我国的地质钻探技术还有很大的提升空间。只有了解我国地质钻探技术的发展现状，明确地质钻探技术发展过程中面临的阻碍，才能够通过各种有效的措施满足实际地质钻探工作的需求，促进地质钻探技术的创新与发展。

### 一、地质钻探技术的应用重要性

虽然我国的矿产资源非常丰富，但是绝大多数的矿产资源都深埋在

地表以下。要想对这些地表以下的矿产资源进行有效的开发与应用，就必须对地质钻探技术的应用予以重视。

一般情况下，地质钻探技术的应用，可以对地表以下的岩芯矿样进行有效的获取、分析，然后在对矿产资源参数做出客观性评价，为矿产资源的开发打好基础。我国的地质钻探技术有着很长的发展历史。一开始，钻探技术的应用只是为了寻找水资源。

但是，在后期的发展过程中，发现地质钻探技术还可以在其他多个领域中发挥重要的作用。尤其是在矿产资源的开发过程中，地质钻探技术的应用极大地提升了矿产资源的开发效率。虽然我国的矿产资源极为丰富，但是社会经济发展对于矿产资源的需求量也非常大。在矿产资源开采力度逐渐加大的同时，一部分容易开采的矿产资源已经被完全的开采。而处于地质结构复杂区域的矿产资源，则面临着开采难度过大的问题。在这种情况下，只有加强地质钻探技术的研究与创新，才能够对这些矿产资源进行深入的开发。

## 二、我国常用的几种地质钻探技术

### （1）绳索取芯钻探技术

在实际的地质勘察工作中，绳索取芯钻探技术的应用，需要借助岩芯导管和打捞工具来完成土层岩石的提取。这种技术的应用主要表现出了以下几方面的优势。首先，在提取岩芯的过程中，不需要频繁的提升钻杆，除非钻头出现故障。

其次，技术设备的应用面非常广泛，且操作起来非常便捷。最后，没有对钻孔深度提出更高的要求，工作人员的整体劳动强度也不大，所以可以明显加快地质勘探速度，保障岩石质量。目前，这种技术已经在坑道勘察、冰层勘察、固体矿产勘察等项目中得到了广泛的应用。

### （2）液动潜孔锤钻探技术

这是一种以回转钻探技术为基础发展起来的钻探技术，利用冲洗液带动潜孔锤运动，并产生能量传输。这些能量就可以促使钻头冲击岩石，完成相关岩芯样本的提取。与传统的回转钻探技术相比，液动潜孔锤钻探技术的应用成本更低，操作管理更加方便，所以在矿产开发、隧道建设等领域中有着非常频繁的应用。需要注意的是，这种技术的应用，需要注意以下几方面：

第一，全面把握工具设备的运行状态；

第二，加强核心液压泥浆泵性能质量的检查；

第三，选择的冲洗液应当含沙量偏低，且润滑性能较好。这样，可以有效减少液动锤的损耗，为勘察效率的提高提供保证。

### （3）反循环钻探技术

这是一种借助空气或水等循环介质，与相关设备对岩层进行冲击，进而将岩层样本带出地表的钻探技术。例如，如果将空气作为循环介质，那么就需要先对空气进行压缩处理，再将其传入孔底，通过压缩空气的爆炸性振动达到冲击岩土的目的。

在此过程中，剥离的岩屑就会进入取样器，并被带出地表。与空气循环技术相比，水循环技术的应用在保证岩土样本的完整性方面更有优势，但是施工效率却偏低，且会产生大量的水资源浪费现象。而空气循环技术虽然无法保持岩土样本的完整性，但是施工难度较低，可以在干燥地区进行广泛的应用。

## 三、我国地质钻探技术的发展现状

近几年来，在人们逐步提高了对矿产资源需求量的同时，也使得我国的地质钻探工作面临着资源紧缺的情况。而这，必然会对我国的经济的发展以及人们生活质量的提高产生影响。在这种情况下，必须要对相应的地质钻探技术予以高度的重视。

所以，我国相关部门投入了大量的人力、物力以及财力进行地质钻探技术的研发与创新，并通过各种优惠政策的出台扶持钻探行业的发展。这一系列的举措虽然让钻探行业进入了短暂的繁荣发展时期，但是绝大多数的地质钻探技术应用水平依然停留在上世纪八十年代。

地质钻探技术水平的有限，成为地质钻探行业发展的主要制约因素。例如，我国钻探行业中的液压动力钻头，对于国外的依赖程度非常高。与之相应的钻探技术再先进，也仅处于初步发展阶段，还没有实现大范围的推广和应用。而且，虽然有各种优惠政策、技术以及资金的扶持，但是从总体上看，我国的地质钻探技术发展速度非常慢，还存在着各种各样的问题。

例如，深孔钻进能力偏低，一旦遇到复杂问题就束手无策，钻探成本过大，钻探效率过低。各种问题的存在，不仅限制了我国钻探技术的发展，还无法满足我国社会经济发展对矿产资源的需求。只要加大地质钻探技术的研发与创新，从整体上提升我国地质钻探技术的应用水平，缩短我国地质钻探技术与国外先进地质钻探技术的差距，才能够为我国地质钻探技术的稳定发展提供保障。

#### 四、我国地质钻探技术的发展前景

##### （1）钻探方法的发展前景

虽然我国的地质钻探领域发展迅速，但是钻探方法中暴露出来的问题也越来越明显。只有借助先进的钻探技术，对当前的地质钻探方法进行优化和改进，才能够为我国地质钻探技术的发展提供保障，满足我国社会经济发展对于矿产资源的需求。例如，金刚石绳索钻探取芯法的应用，就可以满足不同地层条件和使用条件下地质勘探工作的需求。

##### （2）钻探设备的发展前景

在实际的地质钻探工作当中，完善的配套设备也发挥着十分重要的

作用。经过长期的发展，我国地质钻探行业中的设备发展速度也非常快，很多钻头、钻具以及钻机的研发进展神速，且涌现出了很多大型设备、节能设备以及自动化设备。但是，这些设备的运行过程中，还存在着很多不足之处，在接下来的一段时间，还必须要对这些设备的应用方向和运行性能进行重点研究，通过二者的有机结合，来将设备应用到更多地形与领域当中。

### （3）地质钻探技术的发展前景

在以往的地质钻探工作中，钻探技术的研究主要集中在紧缺矿产资源的岩土挖掘与开发当中，确保地质钻探技术可以在自然条件下、勘测程度低的西部地区得到广泛的应用。在未来的一段时间内，我国在岩土挖掘这一环节，需要从起步阶段逐渐步入深层阶段，所以，必须要加大相关技术的研发与推广，从技术层面支持钻探工程事业的发展。另外，海洋开发的难度也非常大，且需要投入大量的人力、物力和财力。在未来的一段时间，必须要借助地质钻探技术的研发支持海洋开发工作的开展。

综上所述，与国外发达国家的钻探技术相比，我国的地质钻探技术还有很大的提升空间。由于我国地质钻探技术应用过程中还存在着各种各样的问题，所以我们必须要进一步加大地质钻探技术研发与推广方面的投入力度，通过地质钻探技术的升级与创新，来保障地质钻探事业的发展与进步。（来源：地质杂事说）

## 【政策学悟】

### 新矿产资源法的十大亮点

2024年11月8日，《中华人民共和国矿产资源法（修订草案）》（以下简称“新矿产资源法”）经十四届全国人大常委会第十二次会议审议

通过，自 2025 年 7 月 1 日起施行。这是矿产资源法自 1986 年颁布实施以来的第一次大修，对保障国家矿产资源安全、促进矿业高质量发展具有重大意义，有十大亮点值得关注。

### **亮点一：保障国家矿产资源安全**

矿产资源是工业的粮食和血液，是经济社会发展的重要物质基础。随着工业化、城镇化的快速推进，我国对矿产资源的需求和消耗日益增大。同时，随着绿色低碳革命在全球的推进，对矿产资源及其控制权的争夺成为大国博弈的核心。保障国家矿产资源供给安全，是建设中国式现代化必须面对的重大问题。新矿产资源法将保障国家矿产资源安全作为重中之重，从法律上构建了全面系统的矿产资源安全保障体系。一是第一条增写“保障国家矿产资源安全”作为矿产资源法的立法目的之一。二是第三条将“贯彻总体国家安全观，统筹发展和安全”确立为矿产资源开发利用和保护工作应当遵循的基本原则。三是建立战略性矿产资源特殊保护制度，将关系国家经济安全、国防安全和战略性新兴产业发展需求的重要矿产资源纳入战略性矿产资源目录，并对其中部分特殊矿产资源实行保护性开采；战略性矿产资源原则上不得压覆；开采战略性矿产资源确需使用农民集体所有土地的，可以依法实施征收。四是新增“矿产资源储备和应急”一章作为第五章，第一次从法律上明确矿产资源储备的法律地位，构建产品储备、产能储备和产地储备相结合的战略性的矿产资源储备体系。五是第十五条对积极促进矿产资源领域国际合作提出法律要求。由于矿产资源全球空间分布客观上具有不均匀性，世界上没有哪一个国家的矿产资源是应有尽有或者能够完全满足需求。保障国家矿产资源安全，必须用好两种资源、两个市场，促进国内国际双循环。

### **亮点二：全面推进竞争性方式出让矿业权**

1996 年的矿产资源法对探矿权、采矿权实行的申请审批制，已经完



全不能适应市场经济条件下配置矿业权的需要。2017年，中办、国办印发《矿业权出让制度改革方案》，在山西、福建、江西等6个省（区）开展试点，要求以招标采购挂牌方式为主，全面推进矿业权竞争出让。试点取得了明显的成效，矿业权的市场化配置成为矿政管理的共识。新矿产资源法将多年来实践中行之有效的招标采购挂牌出让矿业权的制度上升为法律。第十七条明确规定，矿业权应当通过招标、拍卖、挂牌等竞争性方式出让。这是重大的制度创新，是对矿产资源管理方式和利用方式的根本性变革，对提高矿产资源的开发利用和保护水平具有重要意义。在全面推进市场化方式设立矿业权的同时，新矿产资源法也对招标采购挂牌出让制度作出例外规定，即法律、行政法规或者国务院规定可以通过协议出让或者其他方式设立的除外。

### **亮点三：将物权登记与勘查开采许可相分离**

1996年的矿产资源法规定，勘查、开采矿产资源，必须依法分别申请，经批准取得勘查许可证、采矿许可证，并办理登记。2020年的民法典规定：依法取得的探矿权、采矿权受法律保护，明确了矿业权的物权属性。由于没有专门的矿业权物权登记制度，长期以来，勘查许可证、采矿许可证具有“一证载两权”的特点，即勘查许可证、采矿许可证既是物权证书，也是行政许可证书。实践中，矿政管理机构以行政权力侵犯矿业权人物权的行为时有发生。矿业权是“公法化”的私权。为了切实保护矿业权人的合法权益，同时兼顾矿政管理机构对矿产资源勘查、开采行为的行政管制，新矿产资源法实行矿业权物权登记与矿产资源勘查开采行为许可相分离的制度。第二十二条规定：设立矿业权的，应当向矿业权出让部门申请矿业权登记。符合登记条件的，矿业权出让部门应当将相关事项记载于矿业权登记簿，并向矿业权人发放矿业权证书。第三十三条规定：矿业权人取得矿业权后，进行矿产资源勘查、开采作

业前，应当编制勘查、开采方案，报原矿业权出让部门批准，取得勘查许可证、采矿许可证。未取得许可证的，不得进行勘查、开采作业。这一规定表明，作为物权证书的矿业权证书，与作为行政许可证书的勘查许可证、采矿许可证具有完全不同的法律属性。非依法律规定，非经法定程序，矿政管理机关不得随意注销矿业权人的矿业权证书，不得随意剥夺矿业权人的物权。

#### **亮点四：实行探矿采矿“直通车”制度**

1996年的矿产资源法规定，探矿权人有权优先取得勘查作业区内矿产资源的采矿权。实践中，优先权的规定使探矿权人心存疑虑，担心在找到可供开采的矿产资源后，不能直接将探矿权转为采矿权，而需要面临与其他经营主体的竞争，仅在同等条件下才能取得采矿权。为了鼓励勘查，切实保护探矿权人的合法权益，新矿产资源法实行探矿采矿“直通车”制度。第二十三条明确规定：探矿权人在登记的勘查区域内，享有勘查有关矿产资源并依法取得采矿权的权利。这一规定表明，取得采矿权是探矿权人依法享有的权利内容之一。探矿权转采矿权，只需具备一个条件，即探矿权人探明了可供开采的矿产资源。只要探矿权人探明了储量，就必然能获得采矿权，不再将开采方案的审批作为设立采矿权的前置要件。同时，新矿产资源法还创立了新型的探矿权保留制度。第二十五条第二款明确：为了公共利益的需要，或者因不可抗力或者其他特殊情形，导致探矿权暂时不能转为采矿权的，探矿权人可以申请办理探矿权保留，原矿业权出让部门应当为其办理。探矿权保留期间，探矿权期限中止计算。

#### **亮点五：特别注重对矿业权人合法权益的保护**

保护矿业权人合法权益，是优化矿业营商环境、吸引矿业投资、繁荣矿业市场、促进矿业可持续发展的关键。新矿产资源法围绕保护矿业

权人合法权益作出多项制度安排。一是不再对国有、集体和个体矿山企业区别对待。新矿产资源法落实民法典关于平等保护物权的原则，删除了1996年矿产资源法有关“国有矿山企业是开采矿产资源的主体”以及第五章关于“集体矿山企业和个体采矿”的规定。二是建立矿业权收回补偿制度。第二十六条明确：矿业权期限届满前，为了公共利益需要，原矿业权出让部门可以依法收回矿业权。矿业权被收回的，应当依法给予公平、合理的补偿。三是对油气矿业权实行探采合一制度。第三十六条明确：石油、天然气等矿产资源勘查过程中发现可供开采的石油、天然气的，探矿权人依法履行相关手续后，可以进行开采，但应当在国务院主管部门规定的期限内依法取得采矿权和采矿许可证。四是延长探矿权期限。《矿产资源勘查区块登记管理办法》规定的探矿权有效期最长是三年，每次延续时间不得超过二年。实践中，矿山企业普遍反映探矿权期限太短，导致企业不是在续期就是在续期的路上。为了鼓励更多的资本投入地质勘查，新矿产资源法对探矿权期限作出优化调整。第二十四条明确：探矿权的期限为五年。探矿权期限届满，可以续期，续期最多不超过三次，每次续期为五年。五是赋予矿业权人优先取得新发现矿产资源的权利。第二十三条规定：矿业权人有权依法优先取得登记的勘查、开采区域内新发现的其他矿产资源的矿业权。

#### **亮点六：对矿业用地作出专门规定**

1996年的矿产资源法对矿业用地的取得方式没有作出专门规定。实践中，矿业用地一般依照土地管理法，即勘查用地通过临时用地的方式取得，采矿用地按照工业用地对待，实行招标拍卖挂牌出让。受计划指标偏紧、供地方式单一以及批矿批地不衔接等因素的影响，“矿合法、地不合法”的问题大量存在，成为长期困扰矿山企业健康发展的突出矛盾和问题。

新矿产资源法坚持问题导向，借鉴世界上绝大多数国家在矿业法对矿业用地作出专门规定的做法，在第三十四条首次对矿业用地作出专门规定。一是将保障矿产资源勘查、开采用地需求作为编制国土空间规划的要求，从空间规划布局上解决矿产资源勘查、开采必要的用地需求。二是改变单一供地方式，明确自然资源主管部门可以通过出让、租赁、作价出资等多种方式供应矿业用地。矿山企业可以根据开采矿产资源的不同方式，选择不同的用地方式，也可以选择多种用地方式的组合。三是开采战略性矿产确需使用农民集体所有土地的，可以依法实施征收。这是对土地管理法关于土地征收范围作出的特别规定。四是勘查矿产资源可以使用临时用地。露天开采战略性矿产资源使用的土地，符合边开采、边复垦条件的，可以使用临时用地，但必须经过科学论证，临时使用的土地属于农用地的，应当恢复种植条件。五是勘查开采矿产资源的用地期限最长不超过矿业权期限。也就是说，当用地期限与矿业权期限不一致的时候，可以按照矿业权的期限延长矿业用地的期限，以确保矿地期限一致。

### **亮点七：建立矿区生态修复制度**

1996年的矿产资源法仅有个别条款规定矿区生态环境保护，且这些规定多为宣示性条款，可操作性不强。为了实现“加强矿产资源和生态环境保护”的立法目的，新矿产资源法专门增加“矿区生态修复”一章作为第四章，对矿区生态修复作出明确规定。一是明确矿区生态修复应当坚持自然恢复与人工修复相结合，遵循“因地制宜、科学规划、系统治理、合理利用”的原则。二是合理划分矿区生态修复的责任主体，采矿权人是矿区生态修复的责任主体，应当依法履行矿区生态修复义务。

采矿权人的生态修复义务不因采矿权消灭而免除；采矿权转让的，由受让人履行矿区生态修复义务。历史遗留的废弃矿区，矿区生态修复责任人灭失或者无法确认的，由所在地县级以上地方人民政府组织开展矿区生态修复。三是建立矿区生态修复方案编制制度。开采矿产资源前，采矿权人应当编制矿区生态修复方案，随开采方案报原矿业权出让部门批准；采矿权人应当按照经批准的矿区生态修复方案进行矿区生态修复。四是明确企业的矿区生态修复费用计入生产成本。采矿权人应当按照规定提取矿区生态修复费用，专门用于矿区生态修复。

#### **亮点八：加强矿产资源规划管理**

1996年的矿产资源法只有“统一规划”的原则性要求，没有对矿产资源规划的编制审批作出规定。经过多年的探索，矿产资源规划框架不断完善，内容体系逐步丰富，国家、省、市、县四级矿产资源规划体系已全面形成。在总结多年来矿产资源规划编制实施成功经验的基础上，新矿产资源法第九条将矿产资源规划制度上升为法律。一是明确了矿产资源规划的层级，包括全国矿产资源规划、省级矿产资源规划、设区的市和县级矿产资源规划，共四级。二是明确了矿产资源规划的编制依据，包括国家发展规划、全国国土空间规划以及地质调查成果。市、县级矿产资源规划还要依据本行政区域内矿产资源状况和实际需要。三是明确了矿产资源规划的编制机关，即全国矿产资源规划由国务院自然资源主管部门会同国家发展改革、应急管理、生态环境、工业和信息化、水行政、能源、矿山安全监察等部门编制；省级、设区的市级和县级矿产资源规划由同级自然资源主管部门会同同级有关部门编制。四是明确了矿

产资源规划的审批机关，即全国矿产资源规划由国务院或者国务院授权的部门批准后实施；省级矿产资源规划经省级人民政府同意后，报国务院自然资源主管部门批准后实施；设区的市级和县级矿产资源规划，经本级人民政府同意后，报上一级人民政府自然资源主管部门批准后实施。

### **亮点九：明确矿产资源督察的法律地位**

自然资源部组建后，将土地督察改革为自然资源督察。将矿产资源督察纳入国家自然资源督察体系，是党中央作出的重大决策，也是矿产资源监督管理实践的一项重大制度创新。近年来，派驻地方的国家自然资源督察机构积极开展矿产资源督察的实践探索，取得了一定的成效。按照职权法定的要求，新矿产资源法第十四条对矿产资源督察制度作出规定。一是明确矿产资源督察的主体是国务院授权的机构。根据国务院批准的自然部“三定”规定，国务院授权的机构主要包括国家自然资源总督察、副总督察以及派驻地方的国家自然资源督察机构。二是明确了矿产资源督察的对象是省、自治区、直辖市人民政府，这是自然资源督察与现行的矿产资源督察员制度的最大区别。三是明确了矿产资源督察的内容是矿产资源开发利用情况和监督管理情况。新矿产资源法明确赋予各级人民政府加强矿产资源保护的法定职责，以及县级以上地方人民政府在矿区生态修复方面的统筹和监督管理的法定职责。这一规定对促进矿产资源督察的法治化具有重要意义。

### **亮点十：完善矿产资源压覆管理**

1996年的矿产资源法仅对矿产资源压覆作了原则性规定，要求建设单位必须向所在省、自治区、直辖市了解拟建工程所在地区的矿产资源

分布和开采情况。非经国务院授权的部门批准，不得压覆重要矿产资源。实践中，因矿产资源压覆产生的矛盾纠纷大量存在，亟须从法律层面完善相关制度措施。新矿产资源法在总结多年来矿产资源压覆管理成功经验的基础上，在第三十二条对矿产资源压覆管理作出明确规定。一是将避免、减少压覆矿产资源、优化建设项目空间布局作为编制国土空间规划的要求。二是要求建设单位在建设项目论证时，就要查询占地范围内矿产资源分布和矿业权设置情况；省级以上自然资源主管部门应当为建设单位提供查询服务。三是建设项目确需压覆已经设置矿业权的矿产资源，对矿业权行使造成直接影响的，建设单位应当与矿业权人协商，并依法给予公平合理的补偿。四是战略性矿产资源原则上不得压覆，确需压覆的，应当经国务院自然资源主管部门或者其授权的省、自治区、直辖市人民政府自然资源主管部门批准。（来源：自然资源部）

## **【队院风采】**

### **甘肃局一四六队环县沙井子南煤炭资源勘探项目施工纪实**

甘肃煤田地质局一四六队开展沙井子南煤炭资源勘探项目以来，全队上下通力协作，工作人员奋发蹈厉，在环县车道镇建设出地质勘查野外标准化项目部，以“逢山开路，遇水搭桥”的攀登之志和攻坚精神推动了项目的高效运行。

#### **时不我待 分秒必争**

今年春节假期回来的第一周工作日，队矿产资源勘查设计院便开始组织经验最为丰富的几位技术骨干带头开展沙井子南煤炭资源勘探的设计工作。设计编制期间，队总工程师李奇峰全程擘画、精心指导，带领

技术小组在吃透前期各项地质资料的基础上，不断与矿山企业沟通、向业内专家咨询，对 36 张工程设计图纸与报告文本进行反复推敲和论证修改。经过两个月夜以继日地紧张奋战，勘探设计于 4 月初通过省厅评审。

项目签订伊始全队上下便遵循着“绝不浪费一天”的原则迅速开展工作。从 5 月 4 日队领导带队前往神木市与陕西西海矿业有限公司签订合同，到赴兄弟单位学习项目管理经验，再到上会通过项目部组织架构及各小组人员安排仅仅用了 6 天时间。秦道军、马东胜等主要负责人在接到指派通知后，次日便抵达环县车道镇对项目部常驻基地进行选址。5 月 20 日，队上第一次开展现场督导检查工作时，项目部已经完成第一台钻井入场、规章制度全部上墙、技术人员全面到岗、基地食堂开灶等所有前期筹备工作。自此，沙井子南项目部勘查工作正式步入正轨。

### 石以砥焉 化钝为利

地质测量是勘查项目的先导性工作，测量工作结束快，钻井机组入场才能快。项目部安排测量技术组与综合协调组“1+1”组队，4 个小组以每天至少 14 个点的测量效率，在 7 天内完成了 143 个测量点！测量时间正值炎炎夏日，技术人员每天太阳还没升起便戴着草帽、背上沉重的仪器和七八瓶水就进了山，头上顶着似火骄阳在山上一呆就是一天，晚上返回项目基地时汗水早已把衣服里里外外都浸得湿透。要保速度，也要保质量，“我们扎扎实实跑过的地方才能拍着胸脯告诉人家钻机在这儿能干。”庞大的钻机、大量的钻杆和各种设备配件都得靠大型车辆运入场，碰到道路难以平整、运输车辆难以行驶的点位，技术人员就得根据地形调整井孔位置，保证调整过后既能满足设计与规范要求，又能确保钻机运输车辆顺利进场。

钻井机组入场当天，综合协调组的人员更是需要随时待命前往现场，协助机组人员开展场地平整和道路运输工作，陌生的人文环境、复杂的地理条件使得协调工作出现诸多不确定性，凌晨两三点可能是他们的出



发时间，也可能是他们的返回时间。生活、生产用水往往是钻井机组开展野外作业需解决的首要问题，取水费用高、道路条件差、车辆调度难等任一因素都会导致钻机难以顺利进场。为避免该类问题发生，综合协调组在项目开展前期就对所有自有及外包钻机的用水转运及吊车使用进行统一调度安排，在压低价格、稳定秩序之后逐渐开放管理。该项管理举措的实施，使得各钻井机组用水价格低廉、车辆使用有序、道路整修及时，有效保障了钻机入场进度。

### **披荆斩棘 破难而进**

有实干才会有实效，有创新才会有突破。沙井子南煤炭勘查项目设计施工 143 个钻孔，而要求的野外作业时间仅仅不到 7 个月，“钻孔数量多、工期时间短”迫使着本次项目必须数十台钻机同时作业才能按期完成任务。为使钻机数量尽快达到外业施工要求，现场项目部负责人秦道军、马东胜等人白天忙完项目部筹备工作，晚上一到宿舍便开始联系钻井机组，钻井工程布置图就贴在马东胜的床头，确定一家单位就在图上画小红旗标注一口井。尽管每天拨出去几十通电话中只有寥寥几家单位有所反馈，但在几位负责人的不懈努力下，最终联系到多家单位的钻井机组，床头的钻井工程布置图上大半部分也都画上了密密麻麻的小红旗。到 7 月初，一天内同时作业的钻井数量最大达到 63 台，创造了一四六队建队以来单项目同时作业井数的最高记录。

钻探工作开始时，许多钻井机组对勘查区内的地层构造尚不熟悉。区内地下存在水敏性强的泥岩、松散破碎的砾岩、构造带、含水层等，导致多台钻机出现漏水、卡钻的情况，最严重时有 12 台钻机同时卡钻，若不及时解决可能会进一步导致埋钻及沉砂卡钻等孔内事故的发生。队长贡建林接到情况汇报后，迅速邀请局属系统内的钻探专家前往项目部，经过专家组实地踏勘、与机组人员多次沟通，随后针对松散层、破碎地层、不稳定地层及基岩地层的差异研究调配出了更具优势的低固相钻井

液，更换更大的钻头以减小孔壁压力，同时编制出适用于勘查区内地层的钻探实施方案，有效解决了以往出现的卡钻、漏水等问题。此后队聘请钻探专家长期驻扎项目部，随时解决钻探过程中出现的新问题，对新入场的钻井机组提前进行技术培训，大幅提高了钻探工作质量和工作效率。如 T1604、L1902、L1903 等多个孔位的钻探月效率可以达到 1000m 以上的深度，除易碎层位以外，其他层位的取芯率都超过了 90%，完整的岩心为解释地层、查明煤层分布规律提供了强而有力的数据支撑。

### 躬行实践 守正创新

绿色勘查是以绿色发展理念为指导，实施地质勘查全过程环境影响最小化控制，实现生态保护与找矿成果的高度融合和有机统一。沙井子南勘探工作时时刻刻将绿色勘查理念落实在过程之中、细微之处。技术人员看到钻机场地内出现有任何的饮料瓶、塑料袋等垃圾都会随手捡起，“瓶子要是被风吹到沟里，那我们就得去沟里找到捡上来”，这句话既是所有技术人员对项目部管理制度的有效承诺，也是对“生态优先、保护优先”勘查原则的积极响应。副队长邓兴东在项目部值守期间，面对钻探工作结束后不能及时处理废弃钻井液的钻井机组，邓兴东一大早就带上马扎乘车前往钻井现场，“我今天就坐在这里，看着你们把钻井液运走，什么时候运走什么时候我再回去”，严谨认真的态度确保了废弃钻井液对当地土壤和水质的污染最小化，也正是以这样的钉钉子精神，一锤一锤地将“探寻金山银山，留住绿水青山”的绿色勘查理念落在实处。

野外是地质工作者的主战场，只有增强一线职工的幸福感、归属感，才能提高大家的凝聚力和战斗力。沙井子南项目部以“关注野外生活，增进员工福祉；提高技术质量，树立崭新形象”为目标，在局内首次建成地质勘查野外标准化项目部，构建了标准化、规范化、现代化野外工作环境和配套保障体系。项目部内成立领导小组、临时党支部和工会小

组，强化项目管理和综合指导力度；设置安全保障小组和专职安全员，保障项目实施安全；建立队领导班子轮班值守制度，确保项目有序推进。项目部现已达到办公区整洁有序、生活区舒适卫生、标识牌应设尽设、作业区布置有序、岩芯存放规范等标准化项目部的驻地建设要求，并在勘查施工等工作中加强环境保护和安全文明施工，充分体现当前绿色勘查、和谐勘查的新要求，展现出新时期地质工作的美好形象和精神风貌。

“遵道而行，但到半途需努力。会心不远，要登绝顶莫辞劳。”沙井子南项目部将继续保持敢于拼搏、敢为人先的战斗精神，持续弘扬地质人开拓创新、艰苦奋斗的优良传统，在项目后续攻坚阶段不断消除劣势、巩固优势、形成胜势，用匠心打造标准化示范地勘项目，在陇原大地树起甘肃煤田地质系统“地质强军”品牌。（来源：甘肃煤田地质局）

## 【数据跟踪】

### 2024年10月份规模以上工业增加值增长5.3%

10月份，规模以上工业增加值同比实际增长5.3%（增加值增速均为扣除价格因素的实际增长率）。从环比看，10月份，规模以上工业增加值比上月增长0.41%。1—10月份，规模以上工业增加值同比增长5.8%。

分三大门类看，10月份，采矿业增加值同比增长4.6%，制造业增长5.4%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长5.4%。

分经济类型看，10月份，国有控股企业增加值同比增长3.8%；股份制企业增长5.9%，外商及港澳台投资企业增长2.9%；私营企业增长4.8%。

分行业看，10月份，41个大类行业中有35个行业增加值保持同比增长。其中，煤炭开采和洗选业增长4.5%，石油和天然气开采业增长5.8%，农副食品加工业增长1.3%，酒、饮料和精制茶制造业增长3.0%，纺织业

增长 3.8%，化学原料和化学制品制造业增长 6.9%，非金属矿物制品业下降 2.6%，黑色金属冶炼和压延加工业增长 4.0%，有色金属冶炼和压延加工业增长 7.7%，通用设备制造业增长 2.4%，专用设备制造业增长 3.0%，汽车制造业增长 6.2%，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业增长 4.4%，电气机械和器材制造业增长 5.1%，计算机、通信和其他电子设备制造业增长 10.5%，电力、热力生产和供应业增长 5.5%。

分产品看，10 月份，规模以上工业 619 种产品中有 343 种产品产量同比增长。其中，钢材 11941 万吨，同比增长 3.5%；水泥 17498 万吨，下降 7.9%；十种有色金属 669 万吨，增长 0.6%；乙烯 273 万吨，下降 5.5%；汽车 295.4 万辆，增长 4.8%，其中新能源汽车 142.8 万辆，增长 48.6%；发电量 7310 亿千瓦时，增长 2.1%；原油加工量 5954 万吨，下降 4.6%。

10 月份，规模以上工业企业产品销售率为 97.3%，同比下降 0.2 个百分点；规模以上工业企业实现出口交货值 13438 亿元，同比名义增长 3.7%。（来源：国家统计局）

## 2024 年 10 月份能源生产情况

10 月份，规模以上工业（以下简称规上工业）原煤、原油、天然气、电力生产平稳增长。

10 月份，规上工业原煤产量 4.1 亿吨，同比增长 4.6%，增速比 9 月份加快 0.2 个百分点；日均产量 1328.4 万吨。进口煤炭 4625 万吨，同比增长 28.5%。

1—10 月份，规上工业原煤产量 38.9 亿吨，同比增长 1.2%。进口煤炭 4.4 亿吨，同比增长 13.5%。

原油生产增速加快。10 月份，规上工业原油产量 1777 万吨，同比增长 2.5%，增速比 9 月份加快 1.4 个百分点；日均产量 57.3 万吨。进口原油 4470 万吨，同比下降 8.7%。1—10 月份，规上工业原油产量 17764 万

吨，同比增长 2.0%。进口原油 45707 万吨，同比下降 3.4%。原油加工降幅收窄。10 月份，规上工业原油加工量 5954 万吨，同比下降 4.6%，降幅比 9 月份收窄 0.8 个百分点；日均加工 192.1 万吨。1—10 月份，规上工业原油加工量 59059 万吨，同比下降 2.0%。

天然气生产较快增长。10 月份，规上工业天然气产量 208 亿立方米，同比增长 8.4%，增速比 9 月份加快 1.6 个百分点；日均产量 6.7 亿立方米。进口天然气 1054 万吨，同比增长 20.7%。1—10 月份，规上工业天然气产量 2039 亿立方米，同比增长 6.7%。进口天然气 10953 万吨，同比增长 13.6%。（来源：国家统计局）

## 【世界矿情】

### 特朗普当选美国总统或将重新调整国家能源政策

路透社 11 月 7 日讯，美国共和党总统候选人唐纳德·特朗普当选美国第 47 任总统后，将重新调整国家能源政策，从应对气候变化转向最大限度地提高石油和天然气产量。据悉，特朗普在大选前就曾表示，当选总统后将收回《通胀削减法案》未使用的资金，并终止绿色新政。其竞选团队捐款人、油田服务公司 Canary, LLC 首席执行官丹·埃伯哈特在接受采访时也直言，支持特朗普鼓励增加油气钻探的做法。有专家认为，特朗普能源政策的一个显著特点是对化石能源的重视，包括煤炭、石油和天然气，支持发展化石能源工业，反对清洁能源政策，放松环保监管。其核心目标是追求美国能源独立和促进经济与就业，体现了他倡导的“美国优先”的执政理念。（来源：矿业界）

### 加拿大曼尼托巴省公布关键矿产战略

全球地质矿产信息系统 11 月 7 日讯，据 Mining.com 网站报道，加

拿大曼尼托巴省宣布《未来关键矿产保障》战略，以加快关键矿产项目开发，同时构建紧密的土著伙伴关系，重点是保持可持续经济发展。据悉，该省锂矿和其他矿产勘探已出现热潮。大约有 50 家企业在曼尼托巴省勘探关键矿产，占此地区勘探企业的 70%以上。

“曼尼托巴需要加快新矿山建设投产”，曼尼托巴矿业协会（MAMI）联合会长约翰·莫里斯（John Morris）声明称。MAMI 认为，通过理顺政策监管，在关键矿产一站式服务下能够加快许可审批。MAMI 希望与曼尼托巴省合作，因为该机构参与了此战略中多项内容的制定。另外，该战略还希望能够吸引投资，创造良好的就业机会，包括成立一个专门的一站式服务的关键矿产办公室，投资关键区域基础设施项目，以及与土著群体合作建立省级采矿收入分享模式。（来源：矿业界）

## 阿拉斯加州将开放保护区油气钻探

据 MiningWeekly 报道，美国内政部日前表示，随着最终环境评估结果公布，拜登政府在阿拉斯加野生动物保护区按需拍卖油气区块方面迈出了关键一步。

此次评估初步拟定了一个首选方案，将向钻井商开放 16.2 万公顷的土地，这是 2017 年税法允许的最小面积。该税法规定在北极国家野生动物保护区拍卖油气区块，今年年底前将出售一个。

2020 年，特朗普政府在任期即将结束时拍卖了北极国家野生动物保护区的油气区块。几个月后，美国内政部在 2021 年启动了这次评估。

2023 年，美国内政部以环境评估存在缺陷为由，取消了特朗普当局拍卖的租约。

拜登政府誓要保护这片面积达到 790 万公顷的野生动物（包括北极熊和驯鹿）保护区。

这份新的环评报告是在特朗普击败哈里斯赢得总统大选后公布的。

“北极保护运动”（Arctic Defense Campaign, ADC）是一个由环保组织和阿拉斯加原住民团体组成的联盟。ADC 表示，在原始保护区钻探将伤害野生动物和当地社区。

“拜登政府今天的行动更好地保护了北极保护区，对此我们深表感激”，阿拉斯加荒野联盟执行主任克里斯汀·米勒（Kristen Miller）表示。“选举结果清楚地表明北极面临的威胁，拯救北极保护区的斗争又要开始了，我们已经为未来 4 年做好了准备。”

阿拉斯加州的当选官员试图在保护区开放钻探活动，以确保该州的就业和收入。该州州长麦克·邓利维（Mike Dunleavy）和美国参议员丹·沙利文（Dan Sullivan）没有立刻对此置评。

内政部将在环境审查公布后 30 天内宣布决定。根据该决定，将计划拍卖区块。（来源：全球地质矿产信息系统）

---

主 编：陈 明

电 话：010-63903915

责任编辑：王兆颖 孙建辉 邓 瑜 史春玲 地 址：北京市羊坊店东路 21 号

李晓静 蔡淑华

中国煤炭地质总局干部学校编印