

## 本期目录

# 中国矿业信息

1. 自然资源部召开调研成果汇报交流会（1）
2. 我国需开展废弃矿井资源开发利用战略研究（2）
3. 我国选取 50 个县（市、区）开展生态综合补尝试点（4）
4. 以标准规范推动新时代地质调查工作转型升级（5）
5. 贵州露天矿山综合整治取得初步成效（11）
6. 宁夏沿黄生态经济区综合地质调查取得重要进展（11）
7. 秦岭地区涉及各类保护区 170 个矿业权已经全部退出（12）
8. 青海海西州盐湖提锂技术取得新突破（13）
9. 铁矿石价格指数回落 后期仍有下行空间（14）
10. “地球物理技术在重要经济区应用”培训班将在成都开班（15）

---

2019 年度第 35 期

2019 年 11 月 29 日

主 管：中国矿业联合会

主 办：中国矿业联合会信息中心（中国矿业网）

京内资准字 2000-L0166

---

通讯地址：北京市朝阳区安定门外小关东里 10 号院东楼 313 室

联系电话：010-66557688 联系人：杨秋玲

中国矿业网：[www.chinamining.org.cn](http://www.chinamining.org.cn) 投稿邮箱：[yql@chinamining.org.cn](mailto:yql@chinamining.org.cn)

## 自然资源部召开调研成果汇报交流会

11月26日，自然资源部机关调研成果汇报交流会召开，巩固深化“不忘初心、牢记使命”主题教育，梳理存在的问题，研究对策办法，以更好支撑生态文明建设和落实党中央、国务院对自然资源管理的各项决策部署。

自然资源部党组成员、副部长库热西讲话，部党组成员、副部长赵龙主持会议。

主题教育开展以来，自然资源部聚焦中央高度重视、社会广泛关注、群众反映强烈的重大问题，特别是对政策实施中出现的重大问题进行调研，深入基层一线，面对面听取党员干部群众的意见建议，形成了一批高质量的调研成果。交流会上，部有关司局同志结合自身工作和调研课题，围绕矿产资源法修改、生态价值核算、广东省城镇低效用地再开发、建立自然资源领域生态保护补偿制度、海水淡化规模化应用、自动驾驶地图应用与发展、自然资源执法机构队伍建设、从冰川巨变看气候变化对我国自然资源影响、部直属单位党的建设等主题逐一发言，查找了存在的问题，剖析了问题原因，提出了改进措施和解决办法。通过交流调研成果，进一步加深了对习近平新时代中国特色社会主义思想的理解领悟，进一步完善了推进工作的思路举措，进一步强化了宗旨意识和责任担当，凝聚了共识、明确了方向、激发了干劲。

会议强调，调查研究是部委机关工作的必修课，也是硬任务，要按照习近平总书记到内蒙古考察并指导开展主题教育时提出的“四个到位”重要指示精神，带着党中央精神，带着重大问题，带着法理和政策，带着重要的分析工具，带着对可能存在的难点的把握，带着基

于做成事的可操作点的把握，把开展调查研究同学习教育、检视问题、整改落实结合起来，扎实推进调研成果转化应用。要在调研中发现问题，走好群众路线，看出真实，问出真实，碰撞出真实，研究出真实，重视听取反对的声音，逼近事实真相，报告真实情况。要建立健全司局发现问题的机制，常规性问题要加大力度解决，遗留问题要集中攻坚，新发现问题要及时跟进，不让问题积压、“烂尾”。

会议要求，要勇于承担起自然资源部具有挑战性的创新性工作，提出高质量的政策建议，推动工作改进。研究政策要注重科学、简明、可操作，抓住事情本质，抓住问题要害；处理问题时要把握好方向和节奏的关系，不能搞简单化、一刀切；要聚焦重大冲突、矛盾和分歧，重视部门间的政策协调，把握规则，注重科学性和合理性；要有刀刃向内的举措，正确的要大胆坚持，错误的要坚决整改，遇到新情况和新问题，及时加强系统性学习，更新并完善知识结构。下一步，各司局要一如既往地重视调研、搞好调研，为自然资源部履行“两统一”职责作出应有的贡献。

部总工程师，部机关各司局及处室负责同志参加会议。

（中国自然资源报）

## 我国需开展废弃矿井资源开发利用战略研究

随着我国经济增长速度放缓，煤炭消费需求下降，国家制定了煤炭行业去产能目标，关闭矿井数量日益增多，但废弃矿井仍赋存大量可利用资源，如剩余煤炭及非常规天然气资源、矿井水、地下空间资源等，开发利用空间巨大。

不过，我国废弃矿井开发利用仍面临着诸多难题：我国阶段性废

弃矿井数量多且煤矿地质条件极其复杂，难以照搬国外利用模式；尚缺少国家层面上废弃矿井资源开发利用整体战略；我国废弃矿井资源开发利用研究起步晚，基础理论研究薄弱，关键技术不成熟；废弃矿井资源开发利用缺乏相关政策支持。因此，急需开展废弃矿井资源开发利用现状与战略研究。

2017年，中国工程院重大咨询项目——“我国煤矿安全及废弃矿井资源开发利用战略研究”立项，系统研究我国废弃矿井资源开发利用方向、模式及政策建议。

我们提出废弃矿井资源开发利用的三大方向：能源化利用（主要针对煤炭、煤层气、新能源），资源化利用（主要针对矿井水），功能化利用（主要针对地下空间和地上空间）。如在煤炭气化利用上，应根据矿井开采条件和废弃煤层的地质条件选择气化炉结构形式和地下气化工艺；废弃矿井可建设煤矿地下水库、地下水污水处理中心、抽水蓄能电站等。此外，还可进行生态修复，地表复垦后建设光伏园区、发展第三产业等。

我们同时建议开展废弃矿井资源开发利用战略研究。建议成立国家废弃矿井资源开发利用部际协调小组，统一出台废弃矿井资源开发利用政策和指导意见，简化审批程序，向废弃矿井开发利用项目倾斜，开展废弃矿井资源开发利用产业财政补贴、减免税等多种扶持政策研究。

建议全面调研我国废弃矿井可利用空间资源，构建我国废弃矿井资源库。综合考虑多种因素下建立废弃矿井改建和选址原则，开展先导性试验，建立国家工程示范基地，推动废弃矿井规模化应用。

建议设立国家重大专项，开展废弃矿井资源利用研究。强化废弃矿井资源利用的基础研究，研发关键技术体系及装备，鼓励高校、科

研究所与企业联合攻关，推动废弃矿井资源利用产业发展。

建议提前规划矿井废弃前后资源开发利用方式。针对目前已运行、在建和规划建设不同类型矿井进行整体规划，提前确定好矿井废弃后资源开发利用方式。注重对可利用资源的保护，提高废弃矿井资源利用的可行性，同时降低废弃矿井的改造成本，提高资源利用的安全性。

建议建设地下空间国家级科研平台。研究利用去产能千米深井地下空间资源建设国家实验室的可行性，力争以最少的投入建成国际一流的国家实验室。

建议资源枯竭地区做好顶层设计和经济转型发展。将矿产资源的开采规划和采后的环境整治规划融入区域规划中，政府预留环境治理基金，专门用于矿区环境恢复。积极引入创新型和环保型企业，从政府补贴转向新兴产业和创新产业机构的培育，形成多元化产业等。

（中国煤炭网）

## 我国选取50个县（市、区）开展生态综合补偿试点

近日，国家发展和改革委员会印发《生态综合补偿试点方案》，在江西、福建、贵州、海南4个国家生态文明试验区，西藏及青海、四川、甘肃、云南4省藏区和安徽共10个省份，各选取5个县（市、区）率先开展生态综合补偿试点工作，进一步健全生态保护补偿机制。

方案提出，以完善生态保护补偿机制为重点，以提高生态补偿资金使用整体效益为核心，按照“先易后难、重点突破、试点先行、稳妥推进”的要求，扎实做好生态综合补偿试点工作，积累形成一批可复制、可推广的经验，为做好全国生态补偿工作奠定坚实基础。到2022

年，生态综合补偿试点工作取得阶段性进展，资金使用效益有效提升，与地方经济发展水平相适应的生态保护补偿机制基本建立。

方案明确了4项基本任务，一是创新森林生态效益补偿制度。适度开展林下种植养殖和森林游憩等非木质资源开发与利用，科学发展林下经济，实现保护和利用的协调统一。完善森林生态效益补偿资金使用方式，优先将有劳动能力的贫困人口转成生态保护人员。二是推进建立流域上下游生态补偿制度。加强省内流域横向生态保护补偿试点工作，完善重点流域跨省断面监测网络和考核机制，鼓励地方探索建立资金补偿外的多元化合作方式。三是发展生态优势特色产业。按照有关规则和制度，在保护生态环境的前提下，发展特色种养业、农产品加工业和以自然风光和民族风情为特色的文化产业和旅游业，实现生态产业化和产业生态化。四是推动生态保护补偿工作制度化。厘清生态保护补偿主体和客体的权利义务关系，规范生态补偿标准和补偿方式，明晰资金筹集渠道，推进生态保护补偿工作制度化和法制化，为从国家层面出台生态补偿条例积累经验。

（中国自然资源报）

## 以标准规范推动新时代地质调查工作转型升级

当前，经济社会发展要求建设“创新引领、要素协同、链条完整、竞争力强”的产业体系，这就需要对各重点行业领域产业链的形成、经营发展、技术指标及上下游组织构成进行分析，逐步构建完善标准化体系。

地质调查工作同样需要先进的技术标准、质量控制标准以及综合管理标准等高水平标准来指导和规范工作，发挥“保基本、筑底线、

提质量、见效益、超水平”的作用，通过制定和实施优质标准，形成质量硬约束，从而推动转型升级。

中国地质调查局近日公布了《天然富硒土地划定与标识》（编号DD 2019-10）、《地-井瞬变电磁法技术规程》（编号DD 2019-11）、《三维地质模型元数据标准》（编号DD 2019-12）、《地学文献目录数据采集技术要求》（编号DD 2019-13）等4项标准，以进一步指导和规范地质调查工作，加快推进“三个根本性转变”，推动新时代地质调查工作转型升级。就4项标准出台的背景及意义，记者日前采访了中国地质调查局水环部、科外部、总工室相关负责人。

#### 推动富硒土地资源开发利用

从硒含量较高的农作物中摄取足够的硒，是人体补硒的最优途径。富硒土地是生产天然富硒农产品的先决条件。据了解，关于富硒土地的阈值，目前国内外均无统一划分标准。我国通常以土壤硒含量大于0.4mg/kg且小于3mg/kg作为富硒土地划定阈值。该阈值具有一定科学性，但已有调查数据表明，该阈值对广大北方地区富硒土地的划分不尽合理，在一些土壤硒含量小于0.4mg/kg的地区，发现有相当比例的农产品为富硒农产品，同时在南方一些土壤硒含量较高的地区发现农作物富硒比例存在较大变化，这在一定程度上影响了富硒土地的认定和高效利用。

中国地质调查局基于多年土地质量地球化学调查研究工作，分析覆盖全国范围的水稻、小麦、玉米主产区的1万余套根系土-农作物协同样品的硒含量，邀请13个单位进行第三方富硒土地含量检验，并充分考虑世界卫生组织、日美等发达国家、克山病区、硒中毒区、中国营养学会有关硒摄入量的相关数据，科学制定了富硒土地阈值。

据介绍，《天然富硒土地划定与标识》标准遵循国际视角、科学

推导、简单实用的原则，规定了天然富硒土地分类、富硒土地划定、富硒土地标识及标识使用等方面的要求，适用于耕地、园地天然富硒土地的划定与标识，可供社会各应用主体使用。

相关专家表示，《天然富硒土地划定与标识》标准的制定，填补了我国富硒土地资源划定标准的空白，为准确调查认定富硒土地、统计富硒土地资源数量、科学编制富硒土地开发利用规划提供了依据，也发挥了行业引领作用，体现地质调查领域的专业性和权威性，对推动富硒土地资源的开发利用、促进农业经济发展和生态文明建设具有重要意义。

#### 助力深部找矿优势高效发挥

地-井瞬变电磁法，其测量方式是在地面发射、井中接收，接收探头更接近地下目标体，且受导电覆盖层和外部电磁干扰小，因此能获得更强的瞬变电磁响应信号。尤其是当地面电磁法因矿体埋深太大、受电性干扰（如导电覆盖、浅部硫化物、地表矿化地层等）影响大时，地-井瞬变电磁法的找矿优势更加突出，目前已经发展成为寻找深部良导电矿体的有效手段之一。

目前，由于缺乏相应的标准规范，也没有可供参考的相关文献，严重阻碍了该方法技术的推广与应用。因此，建立一套实用的测量与解释技术，可为我国推广应用地-井瞬变电磁法和取得深部找矿新突破提供技术支撑。

《地-井瞬变电磁法技术规程》以瞬变电磁法理论为指导，在全面收集地-井瞬变电磁法技术资料的基础上，针对关键技术问题，理论与实践相结合，采用理论模型计算和分析野外实测效果等技术手段，首次提出了地-井瞬变电磁法的各项要求和技术指标。主要内容分为正文和附录两大部分。正文规定了地-井瞬变电磁法的技术设计、野外工作、

资料整理与图件编制、资料解释、报告编写、资料提交等方面的技术要求 and 操作方法，规范技术人员的野外测量和资料解释流程。附录主要为资料性附录，包括地-井瞬变电磁法异常典型特征、工作流程、定量解释技术和应用实例，为技术人员提供一套详实的野外测量方法和解释技术。

专家认为，该标准结构完整、内容齐全、指标合理、要求明确，具有较强的可操作性和适用性，易于推广实施，对规范矿产资源勘查中的地-井瞬变电磁法工作具有重要作用。

#### 支撑地质调查数据管理和共享

三维地质模型是地质体及其之间关系在三维空间中的表达。

近年来，随着三维建模与可视化技术的发展，三维地质建模与可视化技术在城市地质、深部探测、盆地模拟、地下水研究等地质调查工作中得到推广应用，产生了大量的三维地质模型数据。元数据是描述数据的基础信息，用于支撑地质数据管理和共享应用。

2006年，中国地质调查局制定发布了《地质信息元数据（DD2006-05）》，主要涉及二维空间数据的元数据描述，对三维空间信息规定较少，相关元数据项已经不能满足实际工作需要。

近年来，国际地科联地学信息管理与应用委员会CGI、国际地理空间信息联盟（OGC）组织等，亦已认识到开展三维地质模型元数据标准研制、推进三维地质模型共享的必要性，并启动了国际三维地质模型元数据标准的研究工作，且邀请项目组在相关国际研讨会议上做主题报告。

因此，有必要制定一部与国标行标等接轨，内容更加适用于三维地质模型的元数据标准，支撑地质调查三维地质模型数据的集成管理、交换共享及社会化服务。

《三维地质模型元数据标准》是地质调查三维地质模型数据管理与共享服务的基础性要求。2015年，中国地质调查局启动了制定工作。在制定过程中，工作人员采用“广泛调研，产、学、研共同参与”的研制方法，保证了标准的实用性和先进性。与国内具有代表性的三维地质建模软件开发单位、实际开展三维地质建模和应用工作的地质调查单位充分合作，及时跟踪国内外地理信息元数据、地质信息元数据等的最新研究与应用，分析三维地质模型元数据的需求特征与技术难点，及时发现并修正问题，提高了标准的实用性和先进性。标准采用UML类图和元数据数据字典相结合的方法描述地质信息元数据。在结构上，以《地质信息元数据标准（DD2006-05）》的结构为基本结构；在内容上，通过数据字典和代码表，详细描述元数据的特征（子集/实体名、元素名、英文名、英文缩写、定义、约束/条件、出现次数、类型和值域）。同时开发了相关配套支持软件工具，促进标准的推广。除了标准的编制工作，项目组还研发了配套的三维地质模型元数据录入软件，支撑元数据信息的输入、编辑、查询等，便于标准的推广使用。

《三维地质模型元数据标准》定义了三维地质模型信息的标识、内容、模型质量、空间参照系和分发等元数据，规定了元数据的内容和结构。适用于各类三维地质模型时空信息的描述、三维地质模型的发布与服务，其制定和发布实施，对于地质调查三维地质模型数据的集成管理、交换共享及社会化服务等将发挥重要作用。

标准编制工作得到业内专家充分肯定，认为标准具有科学性、准确性、规范性及实用性，应及时推广实施。

以信息技术促进地学文献数据增值

地学文献是地质工作成果的积累和体现。

随着信息技术的快速发展，读者对地学文献的需求方式、获取渠

道等发生了很大转变。地学专业领域的文献资源基础建设与用户服务模式也开始出现网络化、集群化、数字化共享发展的趋势。

以用户需求为导向，突出特色，是地学文献资源服务未来社会的新要求。通过“加工数据”，实现数据的“增值”，从而为用户带来更多的便利，是目前文献资源大数据发展的关键所在。

但是，由于各馆藏机构的数据建设标准不统一，分类标引、主题标引的侧重点，分类法、主题词表的选用等方面各有差异，因此在采集、汇聚数据过程中，需要建立统一的知识加工规范。

《地学文献目录数据采集格式要求》结合当前各种文献目录数据的特点，提出了图书、期刊论文、学位论文、会议论文、地质图件、地学标准等6种地学文献目录数据采集技术要求。规定了地学文献目录数据采集的目的任务、采集范围、数据类型、数据格式、质量控制等方面的技术要求。在充分反映各类型文献数据特点的前提下，解决了目录数据的可读性、可理解性、可扩展性等业务需求，为图书馆机构提供了详细的工作规则，有助于实现目录数据的共享与交换，避免数据的重复建设，在节省人力、物力和财力，有效降低工作成本方面有良好的经济效益。

据了解，《地学文献目录数据采集格式要求》在编制过程中已在各省地调院图书馆、高校图书馆等30多家地学文献馆藏单位进行试用，其科学合理、易于操作、实用性强的特点得到肯定，对于构建方便快捷、资源共享的一站式检索服务平台，提高馆藏机构的服务质量和效率，实现各馆藏机构间数据的互通互联，以及未来与其他图书馆之间建立数据的共享具有重要意义。

（中国矿业报）

## 贵州露天矿山综合整治取得初步成效

记者近日从贵州省自然资源厅获悉，2019年，贵州省责任主体灭失的历史遗留矿山地质环境工程恢复治理完成面积达30.97平方公里，投入治理资金约36678万元。长江经济带乌江、赤水河流域两岸10公里范围内364个废弃露天矿山生态修复已完成636.82公顷图斑现场调查核实、施工图编制及评审工作，已获得中央第一批补助资金6530万元，目前正实施治理。其他有责任主体露天矿山正在制定“一矿一策”综合整治措施。

据了解，贵州省自然资源厅从突出重点、停产整治、关闭取缔等方面全面推进露天矿山综合整治。目前，贵州省露天矿山特别是砂石土矿“多、小、散、乱”等问题已基本得到解决，规模化、集群化发展初见成效，部分已基本达到绿色矿山建设要求，建立了“双随机、一公开”的监督检查办法，将矿山综合整治与生态修复、产业扶贫、乡村振兴有机结合，形成了由“卖资源”向“卖风景”转变的“万山汞矿”模式、市场化治理的“金沙化竹煤矿”模式、企业投入治理的“瓮福磷矿”生态扶贫模式。

（贵州省自然资源厅）

## 宁夏沿黄生态经济区综合地质调查取得重要进展

2019年，自然资源部中国地质调查局西安地质调查中心“宁夏沿黄生态经济区综合地质调查”取得了一系列重要成果。

一是查明银川盆地湖泊湿地生态系统与地下水之间的关系。以地下水系统演化研究为基础，明确了盆地潜水与承压水为相互关联的不同含水系统，发现开采承压水并未造成潜水水位下降，证明了承压水

开采不是湖泊萎缩的病因，潜水水位受灌溉排水基准面控制而低于湖泊水位才是湖泊萎缩的根源；二是查明了银川市工程地质条件。完成了银川市工程地质分类和区划，构建了工程地质三维结构模型，分层评价了地下空间资源潜力，并预测评估了砂土液化、土壤盐渍化、岩土体腐蚀性等环境地质问题；三是查明了银川盆地东缘地热资源赋存规律。完成银川盆地东缘地热潜力带区划，揭示了地热资源与鄂尔多斯高原岩溶地下水系统关系，评估了银川滨河新区地热资源潜力；四是提出了基于资源环境短板的双评价技术方法，完成了宁夏沿黄生态经济区双评价，为国土空间规划提供地质基础支撑；五是协助国家自然资源督查西安局完成宁夏自然资源督查工作。

研究成果为宁夏地区国土空间规划提供地质基础支撑，为水资源和生态环境保护提供成果图件和实例，有力支撑了地方生态文明建设。

(中国矿业报)

## 秦岭地区涉及各类保护区170个矿业权已经全部退出

11月22日，记者从我省“加强诚信陕西建设 提升诚信建设水平”第十一场新闻发布会上获悉：目前秦岭地区涉及各类保护区170个矿业权已经全部退出。

按照12月1日将正式实施的《陕西省秦岭生态环境保护条例》，秦岭地区核心保护区和重点保护区今后不再新设矿业权，秦岭北坡禁止开山采石，已设矿业权限期退出。目前，秦岭地区涉及各类保护区170个矿业权已经全部退出。我省对秦岭地区一般保护区内的矿山，淘汰关闭一批落后生产工艺技术的矿山企业，同时建设一批技术先进的符合环保标准要求的绿色矿山，逐步在秦岭地区形成一批布局合理、规

模化、集约化开发的绿色矿山。

据了解，对秦岭地区的矿山地质环境问题，我省印发了《陕西省秦岭地区矿山地质环境恢复治理工作方案》，开展了秦岭地区矿山地质环境治理，有效推进了秦岭地区矿山地质环境工作。近期，我省将在全省国土空间规划框架范围内，编制秦岭地区矿山地质环境保护治理规划。

（陕西日报）

## 青海海西州盐湖提锂技术取得新突破

日前，青海海西蒙古族藏族自治州大柴旦工业园柴达木兴华锂盐有限公司实施的盐湖卤水萃取锂无皂化工艺攻关项目和盐湖低品位卤水磁性粉体吸附提锂技术联合攻关项目通过专家技术鉴定和验收，标志着柴达木循环经济试验区盐湖提锂技术取得新突破。

盐湖卤水萃取锂无皂化工艺攻关项目，针对盐湖卤水萃取锂过程中皂化导致萃取剂降解问题，研究开发了无皂化萃取工艺，通过对反萃有机相洗酸，实现了萃取剂的再生，缩短了工艺流程，简化了生产控制。盐湖低品位卤水磁性粉体吸附提锂技术联合攻关项目，针对低品位卤水提出磁吸附卤水锂分离工艺路线，将传统的颗粒吸附剂结合固定床技术改进为粉体磁性吸附剂结合磁分离技术，大幅提升了吸附剂稳定性和吸附容量，可实现极短停留时间彻底清洗等技术优势。

盐湖卤水萃取锂无皂化工艺攻关项目和盐湖低品位卤水磁性粉体吸附提锂技术联合攻关项目的顺利开展，突破了我国盐湖卤水提锂传统工艺，其成功实现工业化应用，促进了盐湖卤水提取分离产业技术进步，具有较大的推广应用价值。（青海日报）

## 铁矿石价格指数回落 后期仍有下行空间

10月份，钢铁产量继续回落。铁矿(647, -10.00, -1.52%)石需求强度下降，港口库存继续攀升，铁矿石价格波动下行。随着后期天气转冷，需求进一步减少，铁矿石市场供大于求态势将更为突出，铁矿石价格仍有下行空间。

中国铁矿石价格指数环比下降

据钢铁协会监测，10月末，中国铁矿石价格指数(CIOPI)为314.23点，环比下降23.44点，降幅为6.94%，环比由升转降。其中：国产铁矿石价格指数为330.56点，环比下降3.30点，降幅为0.99%；进口铁矿石价格指数为311.14点，环比下降27.25点，降幅为8.05%。

从全月情况看，10月份CIOPI综合指数平均值为325.51点，较上月下降9.84点，降幅为2.93%。其中：国产铁矿石价格指数平均值为332.26点，比上月上升1.81点，升幅为0.55%；进口铁矿石价格指数平均值为324.23点，环比下降12.04点，降幅为3.58%。

进口粉矿价格降幅大于国产铁精矿价格

10月末，CIOPI国产铁精矿含税价格为727.01元/吨，环比下降7.25元/吨，降幅为0.99%；CIOPI进口粉矿到岸价格为84.04美元/吨，环比下降7.36美元/吨，降幅为8.05%，较国产铁精矿降幅高7.06个百分点。

从全月情况看：国产铁精矿平均含税价格为730.74元/吨，比上月上升3.98元/吨，升幅为0.55%；进口粉矿平均到岸价格为87.57美元/吨，比上月下降3.26美元/吨，降幅为3.59%。

后期铁矿石价格走势分析

国际形势更为复杂严峻，国内经济下行压力加大。受铁矿石进口量增加以及秋冬供暖季环保限产措施的影响，后期铁矿石市场仍呈现

供大于求态势，铁矿石价格仍有下行空间。钢铁产量继续环比回落，铁矿石需求强度进一步下降据钢铁协会旬报统计，10月中上旬，全国粗钢日产约为259.90万吨，环比下降5.80%，生铁日产量约为215.09万吨，环比下降4.13%。后期受秋冬季供暖限产措施影响，预计钢铁产量还会有所减少。铁矿石需求强度将进一步下降。进口矿供应增加，铁矿石市场进一步宽松10月末，全国进口铁矿石港口库存量为1.28亿吨，环比上升803万吨，升幅为6.67%。9月份，全国铁矿石进口量9936万吨，环比增加了451万吨，连续三个月环比增加，接近历史最高水平。随着进口铁矿石供给量的增多，铁矿石供需形势将进一步宽松，供大于求态势更加明显。钢材价格低位波动，铁矿石价格仍相对偏高据钢铁协会监测，10月末，中国钢材价格指数（CSPI）为104.34点，环比下降1.65%，同比下降14.28%，继续处于低位波动。据钢铁协会统计，1-9月份钢铁协会会员企业实现利润同比下降32.01%。后期铁矿石需求强度进一步降低，铁矿石价格仍有下行空间。

（中国钢铁工业协会）

## “地球物理技术在重要经济区应用”培训班将在成都开班

“地球物理技术在重要经济区地质调查中应用”培训班将于12月5-7日在成都开班。本次培训主要面向中央直属地质勘查部门、各省（市、自治区）地质勘查事业单位、地质勘查企业、矿山企业涉及地质调查工作的人员。培训将采取封闭授课的方式进行。

地球物理技术具有高效、快速、无损的独特优势，在地质调查工作中起到了基础性、先行性作用。当前我国经济由高速增长转向高质量发展，资源、环境与生态需求三重叠加，为支撑服务国家重大区域

发展战略，提升我国重要经济区发展水平，推进地球物理行业高技能人才队伍建设与交流，拓展地质勘查服务领域，创新地球物理技术解决重要经济区建设的相关实际问题，中国矿业联合会与中国地质学会勘探地球物理专业委员会共同主办这次培训，国家现代地质勘查工程技术研究中心、自然资源部城市地下空间探测评价工程技术创新中心、中国地质调查局成都地质调查中心、四川省矿业协会、四川省地矿局成都水文地质工程地质中心协办。培训内容包括如下七个方面：

——新时期城市地质工作思路与探索——兼论地球物理新技术对城市地下空间地质结构精细探测支撑作用。授课专家：葛伟亚，全国城市地质调查工程首席专家、自然资源部城市地下空间创新中心副主任。

——浅层地震勘探在上海城市深层地下结构精细探测中的应用与研究。本讲座以上海城市深层地下空间开发利用综合地质调查为背景，介绍近几年浅层地震勘探在工程地质结构探测中的试验和应用效果，总结粘砂交互地层区浅层地震勘探的方法和经验，为厚覆盖区城市深层地下空间地质结构精细探测提供借鉴。授课专家：司永峰，上海市地质调查研究院地质环境研究所，高级工程师。长期从事城市地区浅层地震勘探以及工程物探工作。

——地球物理技术在永定河平原区地质调查中的运用。本讲座以永定河冲积平原为例，从浅表地质调查、第四系地质调查和前第四系地质调查等三个层次，介绍综合地球物理技术在平原区第四系三维地质结构和活动断裂、基岩断裂和构造格架等方面调查的运用效果，以及如何创新覆盖区地质填图成果表达方式。授课专家：邓晓红，中国地质科学院地球物理地球化学勘查研究所电磁探测技术研究室副主任，教授级高工。

——雄安新区透明化——综合地球物理的重要作用。本讲座围绕国家高标准建设雄安新区需求，分析了新区需要解决的地质问题，介绍雄安新区综合地质调查的工作目标和任务，以及近两年来综合地球物理在解决系列地质问题中所发挥的重要作用，如壳幔结构、深部热源、基岩界面、热储层、含水层等。授课专家：张杰，教授级高工，中国地质科学院地球物理地球化学勘查研究所地下空间探测研究室副主任。

——雄安新区200m以浅地层结构综合探测方法体系。本讲座以探测雄安新区200m以浅地层结构为目标，对在雄安新区开展地质雷达、高密度电法、瞬变电磁法、广域电磁法、浅层地震等多种物探方法探测浅层地质结构试验效果进行了有效性分析，总结出雄安新区200m（0-50m和50-200m）以浅探测地层结构综合探测方法体系，为雄安新区及其它城市地下空间探测提供依据和借鉴。授课专家：苏永军，中国地质调查局天津地质调查中心物化探勘查院副院长。

——水上物探技术在城市建设中的应用。本讲座从水域物探技术应用角度，以实例形式介绍了水域物探方法技术、组合、作用及其在城市基础建设—水域工程勘查中的应用成果与认识。涉及的水域物探技术主要包括：浅层地震、浅地层剖面、海磁、水下管线探测及侧扫声纳等。授课专家：刘建生，江苏省地质勘查技术院原总工程师，研究员。

——地球物理技术应用于成都城市建设经典案例介绍。以现场授课的形式，由中国地质调查局成都地调中心技术专家带领学员参观学习并讲解具体技术应用。

（中国矿业网）