

# 中国矿业信息

## 本期目录

1. 发改委：将加大铁矿资源勘察开发力度（1）
2. 自然资源部规范和统一市县国土空间规划现状基数（3）
3. 首届中国矿业民营经济发展论坛在浙江举行（5）
4. 云南：受企业停产、电煤需求回落 1-4 月原煤产量下降（7）
5. 地质调查成果支撑服务于都矿业绿色发展（9）
6. 海南整治矿山开采及生态修复突出问题（12）
7. 紫金矿业世界级铜矿卡莫阿-卡库拉建成投产（14）
8. 青海发现一处国家级地质遗迹——香日德柱状节理群（19）
9. 通知：矿山地质环境保护与土地复垦方案编审培训班将举办（21）

---

第十七期

京内资准字 2000-L0166

总 518 期

主办单位：中国矿业联合会

2021 年 5 月 28 日

中国矿业网：[www.chinamining.org.cn](http://www.chinamining.org.cn)

通讯地址：北京市朝阳区安定门外小关东里 10 号院东楼

联系电话：010—66557688

## 发改委：将加大铁矿资源勘察开发力度

国家发展改革委于2021年5月18日上午召开5月份例行新闻发布会，国家发展改革委政策研究室主任、委新闻发言人金贤东表示，2016年以来，按照党中央、国务院关于钢铁行业供给侧结构性改革的决策部署，各有关方面持续推进钢铁行业去产能，取得了明显成效。为深化钢铁行业供给侧结构性改革，巩固提升钢铁去产能成果，4月初国家发展改革委部署了2021年钢铁去产能“回头看”、粗钢产量压减工作。相关工作将统筹考虑做好“六稳”工作、落实“六保”任务、碳达峰碳中和工作要求，以及钢铁行业平稳运行等因素，稳妥有序推进。目前，各地正在重点围绕退出产能、项目建设、历次检查整改落实、举报核查等情况开展自查自纠，将于5月30日前向钢铁行业化解过剩产能和脱困发展工作部际联席会议办公室报送自查自纠情况。下一步，部际联席会议成员单位将分别带队，组成若干个现场检查组开展钢铁去产能“回头看”实地检查。

关于铁矿石供给保障问题，我们将充分利用国内国际两个市场两种资源。从国内看，我们将加大铁矿资源勘察开发

力度，加快推进国内铁矿新项目和在产资源接续项目建设，统筹做好社会再生钢铁资源回收利用，提升国内资源保障能力。国际方面，发挥企业主体作用，鼓励有条件的企业积极稳妥开发境外铁矿石资源。完善多元进口供应体系，鼓励企业拓宽铁矿石进口渠道，有序推进境外再生钢铁原料进口和资源利用，优化供给结构。

近期，部分大宗商品价格大幅上涨。金贤东表示，主要是由于国际大宗商品价格上涨、全球流动性宽松以及市场预期等因素叠加影响。大宗商品价格上涨对我国的影响有利有弊，一方面有利于提升上游原材料企业盈利能力、降低债务风险，另一方面也会导致中下游制造业经营成本上升，影响行业效益。

今年4月，工业生产者出厂价格指数（PPI）同比上涨6.8%；前4个月PPI同比上涨3.3%。从未来走势看，受国际大宗商品价格传导效应以及去年同期低基数等因素影响，近几个月PPI涨幅还可能进一步扩大，二季度PPI同比涨幅可能继续走高。但随着价格信号对原材料生产流通的引导作用持续释放，大宗商品价格将逐步回归供求基本面。预计全年

PPI 同比涨幅呈“两头低、中间高”的走势，下半年同比涨幅将有所回落。

针对近期大宗商品领域出现的新情况新问题，国家发展改革委已会同有关部门，出台了调整完善钢材进出口相关政策，加强期货市场监管。我们将统筹国内国际两个市场两种资源，切实加强供应保障。目前，国家发展改革委与市场监管总局正在联合调研钢材与铁矿石等市场情况，进一步了解行业动态。下一步，我们将继续会同有关部门，持续加强监测预警，强化市场监管，采取针对性措施，切实维护市场稳定。（国务院新闻办公室网站）

### **自然资源部规范和统一市县国土空间规划现状基数**

日前，自然资源部办公厅下发《关于规范和统一市县国土空间规划现状基数的通知》（以下简称《通知》），明确规划现状基数规范和统一的相关规则，旨在实现“统一底图、统一标准、统一规划、统一平台”，在第三次全国国土调查成果（以下简称“三调”）的真实性基础上反映规划管理的合理性。

《通知》明确，规划现状基数矢量图斑和矢量成果专项用于国土空间规划编制，经审核后纳入国土空间规划“一张图”。不得更改“三调”成果数据。不得通过基数转换擅自将违法用地、用海合法化。同时，要求尊重建设用地合法权益，在符合相关政策要求和规划管理规定的前提下，对已审批未建设的用地、未审批已建设的用地、已拆除建筑物或构筑物的原建设用地、已审批未建设的用海、未确权用海等五种情形，按照《通知》给出的处理规则分类进行转换。此外，要求按照《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》，对“三调”数据进行归并、细化，制定国土空间功能结构调整表。

《通知》强调，省级自然资源主管部门负责规划现状基数的成果认定，市县自然资源主管部门负责规划现状基数的归并、细化、转换及其举证工作。自然资源部将加大抽查与监督力度，对规划现状基数转换过程中存在弄虚作假行为的予以通报批评、严肃查处、督促整改。（自然资源部）

## 首届中国矿业民营经济发展论坛在浙江举行

5月20日以“践行新理念 服务新格局 开创新局面”为主题，首届中国矿业民营经济发展论坛在浙江省苍南县举行。自然资源部矿产资源保护监督司一级调研员时金玲、浙江省矿业联合会会长王洲平出席会议，苍南县县委常委、副县长周建强出席并致辞。中国矿业联合会党委书记、会长彭齐鸣主持开幕式。

彭齐鸣在主题报告中指出，矿业民营企业要坚定信心，看到中国矿业巨大发展潜力和民营经济的巨大发展空间，看到民营经济的突出优势，进一步做强自己，持续创新，实现高质量发展。

彭齐鸣说，经过几十年发展，中国矿业民营企业已经从低成本要素走向创新要素、从本土集群走向全球供应链，发展呈现新的向好态势。但同时由于外部环境变化、内部转型升级等原因，矿业民营企业转型升级和高质量发展还存在诸多困难。

彭齐鸣提出，新时代矿业民营经济要克服困难实现新突破，推动矿业高质量发展，一定要转变观念、主动创新，以

适应新时代要求。发展中要侧重以下五个方面：一是科技创新，推进矿业自动化、智能化，提高安全生产水平、经济效益和产业竞争力；二是绿色发展，走出一条矿业发展的绿色轨迹，留下一片生态友好的国土空间；三是融合发展，通过矿业开发提供新产业落地的国土空间，打造三产融合的产业园区。要通过实践，将矿业产业布局融入国土空间规划大局；四是要在海外投资中拓展发展空间，充分利用中国矿业海外投资能力不断增强，中国企业技术装备水平不断提升和国际竞争力日益增强的优势，开展矿业领域国际合作，并通过跨界合作积极参与海外有关基础设施、制造业、能源等产业的国际合作；五是在混合所有制改革中拓展发展空间，通过与国有资本的相互融合，构建取长补短、相互促进、共同发展的新局面。

彭齐鸣强调，中国矿业联合会民营分会要主动作为，通过建立问题反映通道、走访制度等措施，以及组织论坛、沙龙、培训、万里行等活动，大幅度提升信息共享水平，降低投资风险。要加大政策法规研究与维权工作力度，采取有效措施保障矿业民营企业的合法权益。

论坛由中国矿业联合会主办、中国矿业联合会民营矿业分会承办，并得到浙江省矿业联合会、苍南县矿山井巷行业协会、浙江新龙建设工程有限公司、中矿建设集团有限公司、温州东大矿建工程有限公司等 17 家单位大力支持。来自全国的矿业协会（联合会）有关负责人、中国铝业集团、中铁建、中国建筑材料工业中心、民营矿业企业等单位 140 余名代表，在参加主题论坛后，围绕当前民营企业最关注的政策法规问题、民营企业如何维权、民营经济如何参与混合所有制改革、矿业与矿山装备技术如何互相融合发展、矿业如何融入国土空间开发利用等议题，进行了深入交流、探讨。（中国矿业网）

### **云南：受企业停产、电煤需求回落 1-4 月原煤产量下降**

云南省统计局数据显示，2021 年 1-4 月，云南省原煤产量受重点企业停产、电煤需求回落等原因的影响，增速大幅回落。规模以上工业能源消费保持高位运行。

1-4 月，规模以上工业原煤产量同比增长 17.2%，较一季度增幅收窄 12.3 个百分点，比 2019 年 1-4 月增长 29.1%，



两年平均增长 11.7%，增速在全国排第 4 位。其中 4 月，规模以上工业原煤产量同比下降 9.2%。

4 月，规模以上工业原煤消费量同比下降 4.8%。1-4 月，规模以上工业原煤消费量同比增长 12.8%，比 1-3 月回落 7.3 个百分点，比 2019 年 1-4 月增长 31.8%，两年平均增长 14.9%。

六大高耗能行业原煤消费量同比增长 15.4%。其中，石油、煤炭及其他燃料加工业原煤消费量同比下降 22.6%，拉动规模以上工业原煤消费量下降 0.7 个百分点。化学原料和化学制品制造业原煤消费量同比下降 1.6%，拉动规模以上工业原煤消费量下降 0.1 个百分点。非金属矿物制品业原煤消费量同比增长 12.8%，拉动规模以上工业原煤消费量增长 2.2 个百分点。黑色金属冶炼和压延加工业原煤消费量同比下降 8.3%，拉动规模以上工业原煤消费量下降 0.3 个百分点。有色金属冶炼和压延加工业原煤消费量同比增长 24.6%，拉动规模以上工业原煤消费量增长 0.7 个百分点。电力、热力生产和供应业原煤消费量同比增长 24.4%，拉动规模以上工业原煤消费量增长 9.9 个百分点。（云南省统计局）

## 地质调查成果支撑服务于都矿业绿色发展

《中国地质调查成果快讯》近日刊发了“地质调查+支撑服务脱贫攻坚”工程下设“创新矿产利用模式支撑江西于都县矿业绿色发展”项目近年来取得的重要地质调查成果。

该项目由中国地质调查局郑州矿产综合利用研究所承担。项目实施以来，基本查明了制约于都钨、铅锌等矿产资源绿色利用的技术问题以及于都南部区域矿山环境问题；基于赣南地区绿色矿山建设特点，编制了赣南钨、萤石两个矿种绿色矿山建设地方标准；开展了有价元素回收、尾矿和废石利用、废水循环利用、节能降耗等创新技术，部分技术成果已在矿山得到应用并取得良好经济效益。

一是创新铅锌多金属矿锌硫分离综合利用技术。项目组针对于都县银坑矿田“粒度较大的锌精矿不易上浮，从而损失到硫精矿中”的问题开展持续攻关，取得了技术突破。该技术采用浮选回收锌精矿，使硫精矿中的锌含量从 2.04% 下降到 0.16%，锌精矿品位可达 45% 以上，锌回收率可达 70% 以上。工业试验结果显示，硫回收率提高 0.87%，铅回收率提高 4.46%，铜回收率提高 7.14%，锌回收率提高 0.6%，银回

收率提高 2.11%；电机功率下降 105kW，操作稳定性更好，药剂消耗也有不同程度的下降。由于提高了有价值组分的回收率，该技术有助于减少有害元素的排放，缓解了环境压力。

二是研发钨伴生铜锌矿浮选流程优化及应用技术。针对江西铁山垅钨有限公司“药剂用量较大，成本偏高，且副产精矿中互含损失大，回收率偏低，回水未利用”的问题，项目组提出以下解决方案：分段回收利用回水（选铜、锌等回水分别返回各自工艺流程），使回水中所残留药剂不互相混合，保证了药剂种类的稳定性；调整设备参数（充气大小、搅拌强度等），使设备参数达到最优；调整药剂制度调整，应用高效抑制剂，实现铜锌分选作业段回水利用，回水利用率达到 70%以上，选矿成本也大幅度降低。

三是推广钨细泥绿色利用技术。于都地区钨资源以黑钨为主，黑钨性脆，易过粉碎，在开采和碎矿的过程中不可避免地产生细泥。据统计，大概有 20%的钨损失于钨细泥中。由于钨细泥组成复杂、粒度细且微泥化程度高，因此对选矿工艺以及选矿设备有很高的要求。江西铁山垅钨业有限公司上坪坑口黑钨细泥主要为原生矿泥以及洗矿和破碎-磨矿过

程中产生的次生矿泥。流程考察结果表明，现场细泥回收段回收率 35%左右。采用 74  $\mu\text{m}$  分级-离心机重选预选-悬振锥面摇床精选可获得含  $\text{WO}_3$  23.43%、回收率 41.62%的黑钨精矿。采用该技术工艺，企业可年新增 141 万元的经济效益。

四是开展于都地区矿山地质环境调查。项目组在对 2019 年调查成果进行系统梳理和总结的基础上，编制完成了于都地区矿山地质环境调查系列成果。一是编制了《于都地区南部区域自然资源图集》；二是查清了废弃钨矿山存在的矿山环境问题、存在的危害及隐患，从消除地质灾害隐患、恢复和重建矿山生态环境系统、实现废弃矿山用地的可持续利用等方向出发，编写了《于都南部区域废弃矿山地质环境问题恢复治理建议》；三是重点对于都南部废弃钨矿山开展了环境综合治理可行性调查研究，提出了矿山环境综合治理的范围和需采取的手段，对治理所需的费用进行了估算，编写了《于都南部废弃钨矿山环境综合治理可行性调查报告》。上述成果已于 2020 年 6 月移交于都县政府和自然资源管理部门，助力于都地区矿山生态环境整治和生态文明建设。

五是开展赣州绿色矿山建设标准研究。项目组研制的两

项赣州市地方标准《钨矿绿色矿山建设规范》（DB3607/T 001-2020）、《萤石矿绿色矿山建设规范》（DB3607/T 002-2020）已由赣州市市场监督管理局发布实施，目前正在研制《离子型稀土绿色矿山建设规范》《普通建设用砂石黏土绿色矿山建设规范》两项地方标准。（中国地质调查成果快讯）

### 海南整治矿山开采及生态修复突出问题

为抓好中央环保督察反馈问题整改，海南省自然资源和规划厅近日作出部署，全面排查全省矿山开采、治理等问题线索，加紧整治全省矿山开采及生态修复突出问题。

海南厅要求，对存在以下情形的，立即责令停产，限期改正，并予以处罚。具体包括：违反开发利用方案、矿山地质环境保护与土地复垦方案，包括露天矿山违反“边开发、边治理”等规定的；存在越界（超深），并帮、陡坡等违法超量开采行为的；存在只开发、不治理，生态修复拖延滞后，复垦复绿效果差，矿山裸露，水土流失、生态环境破坏等突出问题的；经清理发现原编制的方案与现行法规规定、标准规范及产业政策不符、与实际情况脱节，存在方法技术落后、

措施不当的；已出让采矿权因存在与生态保护红线区、永久基本农田、风景名胜区、文物保护区、高等级林地、自然保护区等范围重叠，或造成交通干线、景区严重视觉污染等问题而不能实施采矿的。

海南厅提出，加快整改关闭矿山突出问题。全面推进关闭矿山治理修复，重点开展“三区两线”可视范围矿山生态修复，切实解决视觉污染问题。严格执法，及时依法注销已到期关闭、提前耗竭资源关闭矿山的采矿许可证，依法吊销市县人民政府责令关闭等违法矿山采矿许可证；在采矿权到期前，以及转入治理后，发生越界（超深），并帮、陡坡采掘等违法行为的，没收违法开采的矿产品和违法所得、罚款、赔偿损失等。限期完成关闭矿山生态修复工作。对存在拖延不履行义务完成矿山采场治理修复、生态修复无法通过验收等问题的，采取代为修复、垫付资金、诉讼追偿等方式，倒逼治理修复。

海南厅强调，各市县要认真制定清理整治工作方案，明确目标任务和工作措施，确保清理整顿任务按时完成；要建立由自然资源和规划、生态环境、综合执法、应急管理、林

业等部门的协调联动机制，对矿产资源开发利用及生态修复形成监管合力。（中国自然资源报）

## 紫金矿业世界级铜矿卡莫阿-卡库拉建成投产

5月26日，紫金矿业发布公告，公司旗下位于刚果（金）的卡莫阿-卡库拉铜矿一期第一序列380万吨选矿系统于近日开始投料试车，并于北京时间5月25日正式启动铜精矿生产，提前实现了项目建成投产的目标。刚果民主共和国总统齐塞克迪表示，卡莫阿-卡库拉铜矿开始生产铜精矿，表明了刚果民主共和国对商业和投资是开放的，我们祝贺这一世界级矿产迎来重要里程碑。

卡莫阿-卡库拉铜矿是新世纪全球最重大的铜矿发现，全面开发后，高峰期年产铜超过80万吨，有望成为全球第二大铜矿。

紫金矿业现持有艾芬豪矿业13.69%股权，并与艾芬豪矿业分别持有卡莫阿-卡库拉铜矿项目39.6%的股份，在卡莫阿-卡库拉铜矿的权益股份合计约为45%。

改写世界级矿山榜单

因为卡库拉的出现，世界最大规模铜矿床的榜单从此改写。

卡莫阿-卡库拉铜矿拥有资源储量超过 4369 万吨，投产后将成为全球品位最高的大型铜矿。

今年 4 月，卡库拉矿段采出 35.7 万吨矿石，平均铜品位 5.70%，其中 12.1 万吨来自高品位采矿区域，品位达 8.40%。目前项目地表已堆存约 300 万吨中高品位矿石，平均铜品位约 4.74%，铜金属量超过 14 万吨。

5 月 20 日，380 万吨/年选厂使用第一批矿石进行球磨机和其他选矿设备的带料试车；5 月 25 日起，铜品位约 5%-6% 的矿石直接从卡库拉井下运输至选厂进行处理。

根据前期全面详实的选矿试验得出的数据，第一序列选厂产出含砷极低的高品质铜精矿，品位约为 57%，2021 年预计生产铜精矿含铜金属 8-9.5 万吨。

卡莫阿-卡库拉铜矿一期设计产能为处理矿石量 760 万吨/年，按两系列各 380 万吨/年分期建设，第一系列达产后预计年产铜金属约 20 万吨。第二系列建设目前正在快速推进中，预计于 2022 年第三季度建成投产。两个系列达产后铜矿



石平均入选品位 5.2%，项目年产铜金属约 40 万吨。

紫金矿业正与合作方研究进一步扩产计划，二期整体处理能力将从 760 万吨/年提升至 1140 万吨/年；后期再通过分期扩产，最终处理矿石量将达到 1900 万吨/年，高峰期年产铜金属量达 80 万吨。

根据独立研究机构公开信息，一旦项目扩大产能至 1900 万吨/年，卡莫阿-卡库拉将成为全球第二大铜矿山。

中国力量改变项目走向

2015 年 5 月 26 日，紫金矿业与艾芬豪结成合作关系，获得艾芬豪旗下卡莫阿控股 49.5% 的股份，联手开发卡莫阿-卡库拉铜矿。

早在项目并购之前，地质专家出身的陈景河在现场考察时，就认为南部矿段矿化条件好，有找大矿的可能，是以在介入卡莫阿项目后，陈景河力主在在卡库拉段开展就矿找矿工作。

通过持续勘查，卡莫阿-卡库拉铜资源量从 2400 万吨增长到 4369 万吨，增长近一倍。

卡库拉矿段的发现，将整个项目真正提升为世界级矿床，

卡莫阿-卡库拉铜矿资源储量由此位列全球第四大铜矿，且是世界上最大的高品位、未开发铜矿。

这一发现也完全改变了艾芬豪原有的项目整体规划，项目建设由此转向从铜矿品位最高的卡库拉矿段开始。

卡库拉铜矿一期项目的建设汇集了来自十几个国家各个领域的专业人才，近 7000 名员工跨越文化和标准差异，紧紧围绕“快速推进项目建设”这一共同目标，持续高效超计划推进项目建设。

项目建设过程中，中国方案、中国队伍、中国装备发挥了重要作用。在项目一期建设进入关键时期，新冠疫情来袭，人员进场、物料供应滞后，项目进程遭遇巨大挑战。得益于中外合作的优势，卡库拉铜矿及时采纳中国抗疫经验，矿山建设进度没有间断，开发进度多次创新高。

致力成为全球最绿色矿山

在紫金矿业和艾芬豪的规划中，卡库拉铜矿是创造高效益的矿山，是全球最绿色的矿山，更是美丽和谐、共生共荣的矿区。

相比其他顶级铜矿，卡莫阿-卡库拉项目拥有矿体厚大、

接近地表和相对平伏的矿床及超高的铜品位，适合进行大规模和高效的机械化地下采矿作业。在尾矿管理方面，卡库拉铜矿将 60%的尾矿用于地下回填，把对环境的影响降低至最低水平。

此同时，卡库拉铜矿全面采用清洁能源、可再生水电。在行业可对比矿山中，生产一吨铜排放 0.19 到 2.8 吨的二氧化碳，而卡库拉矿山生产一吨铜只排放大约 0.16 吨的二氧化碳。

根据加拿大赫氏集团独立审核，卡库拉铜矿将成为全球每单位铜温室气体排放量最低的矿山之一。

带动周边社区发展，是矿山实现可持续发展的内在要求。

卡库拉铜矿积极开展了“可持续民生计划”，为矿区及周边百姓提供了大量工作机会，并帮助社区开拓了纺织、耕作、养殖、渔业等特色产业。通过创业模式，当地老百姓所有的产品和服务都可以卖回给矿山。

紫金矿业集团董事长陈景河表示，卡莫阿-卡库拉铜矿的投产对紫金矿业矿产铜的增量将产生重要影响，对公司未来五年（2+3）及 2030 年战略目标的实现有着积极的意义；公

司在多年的国际化过程中，以“开发矿业，造福社会”为宗旨，逐渐形成了共同发展这一核心价值观，也为企业发展创造了良好的外部条件。

陈景河同时表示，除卡库拉铜矿以外，紫金矿业旗下的塞尔维亚佩吉铜金矿、中国西藏的巨龙铜矿两个世界级铜矿山也正在加快建设，将给“碳达峰”“碳中和”下能源结构转型升级中的紧缺的铜资源供应带来新的增量，不断给社会和投资者带来更多的惊喜。（紫金矿业）

### 青海发现一处国家级地质遗迹——香日德柱状节理群



远远看去一条条岩石宛如竖琴一样整齐排列，巍峨的山群又把它们衬托的神秘无比。这就是青海省在开展全省地质遗迹调查中新发现的一处国家级地质遗迹——香日德柱状节理群。

日前，从青海省地质调查研究院了解到，此次发现的香日德柱状节理群位于青海省都兰县香日德镇科尔村东侧约300米处，紧邻109国道，交通便利，车辆可直接到达，其周边还有香日德班禅行辕等多处旅游景点。该柱状节理群地表出露面积达2、3平方千米，单个柱体高度最高可达50余米，柱体直径达到30至40厘米之间，是青海省目前发现的独一无二的柱状节理群。不仅如此，与国内著名的内蒙古太仆寺、吉林长白山、南京六合、福建漳州等地区的柱状节理群相比，我省发现的柱状节理群具有规模大，形成时代古老，特征典型等特点，是一处国家级珍贵的地质遗迹。

关于我省发现的柱状节理群是如何形成的？距今又有多少年？省地质调查研究院的工作人员张小永向记者解释道：此次发现的柱状节理群，它的形成可以追溯到距今2.2亿年的晚三叠世，当时整个都兰地区处于一片天崩地裂的火山喷

发环境，炽热的熔岩流及火山碎屑物在地球内部营力的驱动下自地下喷涌至地表，高温的岩浆在地表冷却收缩而产生张裂隙，这些裂隙将岩石切割成规则的多边形柱状体，这就形成了如今我们所见的气势宏伟的五棱柱、六棱柱、七棱柱。

据张小永介绍，该地质遗迹不仅为我省增添了一处观赏景区，更对研究距今 2 亿余年火山活动具有重要的科学意义。在当地，关于这个柱状节理群还流传着藏族圣人格萨尔王经书及格萨尔王煨桑台等多个版本的美丽传说。置身其中，游客一定会深切的感受到大自然的神工鬼斧。同时，该地质遗迹也能在后期经过科学规划开发后，有望打造成为青海省集科学研究、美学观赏、科普教育价值为一体的地质公园或高品质研学基地。（西宁晚报）

### **通知：矿山地质环境保护与土地复垦方案编审培训班将举办**

全国矿山地质环境保护与土地复垦方案编审业务高级培训班将于 6 月 9 日-12 日在江苏省苏州市举行。本次培训由中国矿业联合会主办，届时将邀请参与《土地复垦条例》和《矿山地质环境保护规定》相关规范、标准制定的权威专家

授课，对方案编审工作中遇到的要点、重点问题进行深入剖析，同时解答学员提出的有关疑点、难点、热点问题。

本次培训主要面向各级自然资源行政主管部门从事地质勘查、矿业开发管理人员，中央直管及各地方所属地勘企事业单位，各矿山企业、集团、公司从事矿山地质环境保护与土地复垦方案编审等相关业务的主管领导、总工程师、技术负责人和矿业咨询机构、研究院（所）相关人员。培训采取封闭授课的方式进行。

据了解，此次培训主要包括以下九方面内容：矿山生态修复法规政策解读；矿产资源保障“十四五”规划和2035年远景目标实现形式、任务和要求；矿山地质环境保护与土地复垦方案编报审查流程、规则和相关材料提交要求；矿山地质环境保护与土地复垦方案编制技术与评审要点，方案编制度改革，矿山生态修复监督管理措施；矿山地质环境保护与土地复垦方案编制要点，矿山地质环境保护与恢复治理方案编制规范和相关案例；矿山地质环境保护与土地复垦方案编制技术及土地复垦规范，油气类矿山方案编制及相关案例；矿山地质环境保护与土地复垦方案编制技术及土地复垦规

范，金属类矿山方案编制及相关案例；煤炭矿山地环与复垦两案编制及相关案例；非金属及建材矿山地环与复垦两案编制及相关案例等。

详情请登录中国矿业网：<http://www.chinamining.org.cn>

联系电话：杨秋玲 13521561211 李娜 18801043792