



内部资料，免费交流

# 中国矿业信息

中国矿业联合会主办

2023年6月30日第二十二期（总刊第596期）

## 本期要闻

全国人大常委会决定8月15日为全国生态日（P1）

自然资源部修订《建立相对独立的平面坐标系统管理办法》（P3）

2023（第二十五届）中国国际矿业大会组委会第一次会议在京召开（P7）

青海基本形成绿色矿山建设新格局 绿色矿业企业150家（P10）

广东发布新型储能路线图助大湾区新型能源体系建设（P15）

典型水源涵养区废弃矿山生态修复效益评价指标体系研究（P18）

中国五矿辽宁陈台沟铁矿项目开工 项目总投资将超百亿（P22）

---

通讯地址：北京市朝阳区安定门外小关东里10号院东小楼

联系电话：010—66557688 责任编辑：杨秋玲

投稿邮箱：[YQL@chinamining.org.cn](mailto:YQL@chinamining.org.cn)

---

# 目录

## 重要新闻

全国人大常委会决定 8 月 15 日为全国生态日 ..... 1

## 部委动态

自然资源部：全国“三调”成果系列丛书首次公开发布 ..... 1

自然资源部修订《建立相对独立的平面坐标系统管理办法》 . 3

国家矿山安全监察局印发《冲击地压矿井鉴定暂行办法》 ... 5

## 会议动态

2023(第二十五届)中国国际矿业大会组委会第一次会议在京召开 ..... 7

## 省际动态

甘肃：矿业经济“压舱石”作用凸显 ..... 9

青海基本形成绿色矿山建设新格局 绿色矿业企业 150 家 ... 10

云南大关-永善地区页岩气资源调查取得新突破 ..... 11

内蒙古 1-5 月主要能源产品产量均居全国前列 ..... 14

广东发布新型储能路线图助大湾区新型能源体系建设 ..... 15

## 国际矿业

今年前 5 个月阿根廷锂出口同比增长 84% ..... 16

印度尼西亚成为世界第二大产钴国 ..... 17

## 矿业技术

典型水源涵养区废弃矿山生态修复效益评价指标体系研究... 18

## 行业数据

1-5 月全国煤炭开采和洗选业实现利润 3658.0 亿元..... 20

## 地勘单位

新疆自治区地矿局与山东省地矿局举行座谈会..... 21

## 会员动态

中国五矿辽宁陈台沟铁矿项目开工 项目总投资将超百亿... 22

中铝集团主持修订三项有色金属行业工程建设标准..... 23

中石油与卡塔尔能源公司签署液化天然气合作文件..... 25

山东黄金三山岛副井取得突破性进展..... 26

建龙集团思山岭铁矿项目顺利获得 35 亿元银团贷款支持... 27

中国神华揭晓收购两处煤矿资产 新增产能超 2070 万吨/年. 30

## 中国矿联

中国矿业联合会：绿色矿业发展万里行（浙江德清站）座谈会召开..... 32

## 重要新闻

### 全国人大常委会决定 8 月 15 日为全国生态日

6 月 28 日，十四届全国人大常委会第三次会议决定：将 8 月 15 日设立为全国生态日。国家通过多种形式开展生态文明宣传教育活动。

习近平同志在浙江工作期间，2005 年 8 月 15 日考察湖州市安吉县，首次提出“绿水青山就是金山银山”科学论断。这一论断是习近平生态文明思想的核心理念。将 8 月 15 日设立为全国生态日，比较符合确定纪念日、活动日时间的基本原则，能够充分体现首创性、标志性、独特性。

设立全国生态日，有利于更好学习宣传贯彻习近平生态文明思想，提高全社会生态文明意识，增强全民生态环境保护的思想自觉和行动自觉，以钉钉子精神推动生态文明建设不断取得新成效。（新华社）

## 部委动态

### 自然资源部：全国“三调”成果系列丛书首次公开发布

6 月 25 日，在第 33 个全国“土地日”主场活动现场，第三次全国国土调查成果系列丛书首次公开发布。自然资源部党组成员、副部长刘国洪，江苏省副省长夏心旻当场发布并向南京市图书馆和南京大学图书馆捐赠丛书。

据悉，丛书由国务院第三次全国国土调查领导小组办公室组织编撰，通过图片、数据、文字资料等多种形式全面总结和展示了第三次全国国土调查（以下简称“三调”）的6项成果，旨在深入开展资源国情宣传教育，推动全社会牢固树立资源节约利用意识。

据自然资源部自然资源调查监测司主要负责人介绍，“三调”成果近年来得到了广泛应用。目前，“三调”及其基础上形成的年度国土变更调查成果，已成为自然资源管理和生态文明建设的唯一底版、底图、底数。丛书的编撰出版旨在充分发挥“三调”成果效用，特别是发扬“三调”在思想认识、工作组织、工作机制、工作态度、工作作风等方面的成功经验做法，为推动国家治理体系建设和治理能力现代化提供更加有力的支撑服务。

在系列丛书中，《中国国土资源利用》一书以“三调”数据为基础，全面分析了我国国土资源家底及利用状况。《第三次全国国土调查技术与创新》一书详细介绍了“三调”技术路线和技术方法。《第三次全国国土调查数据报告》一书由“三调”数据报告和“三调”数据集两个部分组成。《中国耕地资源质量分类》一书对“三调”中的全国耕地资源质量分类专项调查工作进行了全面总结。《国土利用系列图》包括两本图集和国土利用系列挂图：现已出版1:400万《中华人民共和国国土利用现状图》（包括传统平面版本和立体

三维版本），即将出版《中华人民共和国国土利用现状图集》《第三次全国国土调查地图集》以及《国家自然资源督察区域国土利用现状图》，系列图全面系统地反映了全国、各省区市、全国重点区域的国土利用现状和分布规律。《第三次全国国土调查成果应用选编》一书按综合和专题两个角度，从全国和省、市、县等不同层面，介绍了“三调”成果应用情况以及遴选出来的 158 个典型应用案例，为“三调”成果的全面推广应用、更好地发挥“三调”综合效益提供示范和参考。（中国自然资源报）

### **自然资源部修订《建立相对独立的平面坐标系统管理办法》**

近日，《建立相对独立的平面坐标系统管理办法》（以下简称《办法》）由自然资源部修订并印发实施，旨在深入贯彻落实“放管服”改革精神，规范相对独立的平面坐标系统（以下简称独立坐标系）管理，避免重复投入，促进测绘成果共享与时空数据的互联互通。

独立坐标系是指因规划、建设和科学研究的需要，以自定义的坐标原点、中央子午线和高程抵偿面等为系统参数，被广泛共享使用且与国家大地坐标系相联系的平面坐标系统。独立坐标系可分为城市坐标系和工程坐标系。城市坐标系由政府部门组织建立，在一定行政区划范围内通用；工程坐标系由工程建设单位组织建立，一般只为单个工程建设施

工服务。测绘法规定，建立独立坐标系需经政府部门批准，对未经批准擅自建立的行为予以行政处罚。2006年4月，原国家测绘局印发实施《建立相对独立的平面坐标系统管理办法》，对于避免重复建设、促进测绘成果共享起到重要作用。然而，随着“放管服”改革的不断深化以及经济社会发展、技术进步、2000国家大地坐标系全面应用，现行《办法》已经不能满足当前管理实际需要。为此，自然资源部进行了修订。

新修订的《办法》贯彻落实“放管服”改革要求，坚持问题导向，突出政务服务标准化规范化便利化的要求，重点对独立坐标系的建立原则、审批权限、审批要件、审批程序、监管措施等进行了明确、优化和完善。

一是明确建立原则。明确独立坐标系“非必要不建立”的原则。基于2000国家大地坐标系采用标准分带进行投影或者已依法建有基于2000国家大地坐标系的独立坐标系能满足需要的，不再建立独立坐标系。原则上一个地级以上城市行政区划范围内只允许建立一个城市坐标系。工程项目所在地的城市坐标系能够满足工程项目建设需要的，不再另行建立工程坐标系。

二是厘清审批权限。根据国务院城市规模划分标准确定的地级以上的大城市、特大城市、超大城市和国家重大工程

项目确需建立独立坐标系的，由国务院自然资源主管部门负责审批，其他的均由省级自然资源主管部门审批。

三是优化了审批环节及流程。提供线上、线下两种方式供申请人在提交申请材料时自主选择，取消了省级审核转报环节，完善了专家评审程序。

四是强化了事中事后监管要求。要求县级以上人民政府自然资源主管部门加强对独立坐标系未批先建、重复建设、公开发布、成果保管、保密管理等情况的监督管理。

五是规范了审批要件。删减了立项批准文件、工程坐标系申请人有效身份证明，审批要件从五个精简为三个，制定了独立坐标系统一的命名规则和技术设计书编写样式，进一步优化了申请书格式文本。

考虑到独立坐标系当中的城市坐标系是当地各类测绘成果的基准，影响面比较广，新建立城市坐标系的全面使用和原有城市坐标系的停用需要留出时间区间，因此新修订的《办法》增加了城市坐标系的启用发布制度和过渡期制度，过渡期一般不超过三年，确保新旧城市坐标系的平稳有序更替。（中国自然资源报）

## **国家矿山安全监察局印发《冲击地压矿井鉴定暂行办法》**

国家矿山安全监察局日前印发《冲击地压矿井鉴定暂行办法》，自2023年8月1日起执行。



在冲击地压矿井鉴定方面，办法规定，依据综合指数法等方法，冲击地压矿井危险等级鉴定结果分为无、弱、中等、强（严重）四级。矿井发生生产安全事故，经事故调查组认定为冲击地压事故的，该矿井直接认定为冲击地压矿井，并进行煤层和冲击地压矿井危险等级确定。

有下列 6 种情况之一的矿井，应当进行煤层（顶底板岩层）冲击倾向性鉴定：一是有强烈震动、瞬间底（帮）鼓、煤岩弹射等动力现象；二是埋深超过 400 米的煤层，且煤层上方 100 米范围内存在单层厚度超过 10 米、单轴抗压强度大于 60 兆帕的坚硬岩层；三是开采煤层埋深大于 800 米；四是相邻矿井开采的同一煤层发生过冲击地压或经鉴定为冲击地压煤层；五是冲击地压矿井开采新水平、新煤层；六是井田范围内发生震级 2.0 级以上矿震事件。

在矿井井田范围内发生过冲击地压现象的煤层，或者经评价具有冲击危险性的煤层为冲击地压煤层。有冲击地压煤层的矿井为冲击地压矿井。冲击地压矿井危险等级以煤层冲击危险性评价等级最高的结果为准。

在鉴定管理方面，办法明确，鉴定机构应为有冲击地压研究基础与评价能力的独立法人单位，应当有冲击地压防治专业研究队伍等基本条件。其中鉴定工作项目负责人必须从事冲击地压防治工作 10 年以上，并取得高级及以上相应职称。鉴定机构接受煤矿企业（煤矿）委托后的 10 个工作日

内，向国家矿山安全监察局报送委托鉴定信息。除新建矿井外，冲击地压矿井鉴定工作应在签订委托协议 90 日内完成。煤矿企业（煤矿）取得冲击地压矿井鉴定结果，应当在 10 个工作日内报国家矿山安全监察局和鉴定煤矿所在地国家矿山安全监察局省级局、省级煤矿安全监管部门。（中国煤炭报）

## 会议动态

### 2023(第二十五届)中国国际矿业大会组委会第一次会议在京召开

6 月 28 日，2023(第二十五届)中国国际矿业大会组委会第一次会议在北京以“线下+线上”方式召开。本届大会仍然由中国矿业联合会主办，天津矿博国际会展有限公司承办，以“创新驱动，促进矿业高质量发展”为主题，将于 2023 年 10 月 19~21 日在天津梅江会展中心举办。

会议由大会组委会副主席吴国华主持，着重审议大会筹备工作方案，听取了承办方前期工作情况汇报。与会代表围绕矿业大会筹备工作方案进行讨论，踊跃发表意见建议。并表示将围绕大会主题，充分发挥好成员单位作用，继续支持大会组委会的各项工作。

大会组委会主席、中国矿业联合会会长彭齐鸣做了总结性发言。首先，他向积极参会的组委会各成员单位，特别是

在过去三年疫情期间仍然鼎力支持办好每一届会展的赞助商表达了感谢。他表示今年的矿业大会要秉持“三高一大”的办会理念，即站位高、规格高、质量高，规模大。一是站位高。他说，矿业大会不是单纯的商业型会展，还是国家在矿业领域的国际交流平台，因此各项活动安排要体现国家站位。二是参会人员规格高。今年大会将邀请政府官员、业界知名企业家、重要国际组织、专家学者发声。全新推出的“世界知名企业家对话”论坛十分值得期待。三是论坛和服务质量高。论坛要做到国际化、专业化，向国际社会反映中国矿业真实水平，不片面追求数量，要保障质量，宁缺毋滥。疫情三年过去，本届大会首次全面恢复线下，主承办方将紧密合作，保障各项服务质量。四是展览规模大。扩大招展范围，提高展商数量，全面吸引矿业相关企业、机构参展，以量变促进质变。今年将着重拓展矿业装备板块的招展数量及规模，并增设制造业、服务业、矿业城市等板块，不断延伸丰富展览内容。

他强调，中国国际矿业大会是展示中国形象的窗口，讲好中国故事的讲台，是矿业、经济、文化各领域的国际交流平台，是促进“一带一路”建设的助推器。希望各组委会员单位能够团结一致，互相协作，高标准高效率完成各项筹备工作。中国国际矿业大会的成功举办将向世界递出一张闪亮的外交名片，为全面实现中华民族伟大复兴奠定基础。

自然资源部国际合作司的负责同志，以及中国地质调查局、天津市规划和自然资源局等 30 家组委会成员单位派代表出席会议。（中国矿业联合会）

## 省际动态

### 甘肃：矿业经济“压舱石”作用凸显

从 28 日召开的甘肃省矿产资源勘查开发高质量发展论坛上获悉，2019 年至 2021 年，甘肃全省矿业及相关原材料加工制品业营业收入分别为 5364.47 亿元、5156.65 亿元、7300.58 亿元，占全省规模以上工业企业营业收入的 70.62%、67.95%和 72.69%，矿业经济“压舱石”作用不断凸显。

地处西北的甘肃是全国矿产资源较为丰富的省份之一，地层发育齐全，地质构造复杂，岩浆活动强烈，具备良好的成矿地质环境和条件。全省已发现各类矿产 190 种，列入《甘肃省查明矿产资源储量汇总表》的固体矿产有 125 种、矿区数量达 1848 个（大型规模矿床 148 个、中型 339 个、小型 1361 个）。已查明矿产资源中，12 种矿产资源储量位居全国第 1 位。累计查明镍 616.56 万吨，位居全国第 1 位；金 1411.32 吨，位居全国第 3 位；锌 1494.62 万吨，位居全国第 5 位。

作为国家向西开放的枢纽节点和西部重要能源资源基地，甘肃高度重视矿产资源勘查开发工作。在上一轮找矿突

破战略行动中，各级财政和社会资金累计投入 151.59 亿元开展基础地质调查和矿产勘查。

自 2009 年甘肃省人民政府批准设立甘肃省地质勘查基金以来，共设置勘查项目（区块）500 余个，新发现各类矿产地 89 处，煤炭、页岩气、铁、铜、金、晶质石墨等矿种勘查取得了较大突破，新增煤炭资源量 147.99 亿吨、铁矿石资源量 2.83 亿吨。

据了解，甘肃依托各级公共资源交易平台，采取网上公开竞价的方式，已常态化推进矿业权出让。2022 年以来，甘肃共出让矿业权 277 宗、收益 393.6 亿元，将拉动投资 600 亿元以上，预计增加工业产值 2000 亿元。矿业开发已成为甘肃的重要经济支柱，为甘肃经济和社会发展提供了重要的资源保障。（新华财经）

### **青海基本形成绿色矿山建设新格局 绿色矿业企业 150 家**

截至 2022 年底，我省共创建成功各级绿色矿业企业 150 家，生产矿山获得绿色矿山授牌的达 65%。

据了解，青海建立完善国家、省、市、县四级联创、企业主建、第三方评估、社会监督的绿色矿山建设工作体系，健全绿色勘查和绿色矿山建设标准体系，由点到面，集中连片，重点示范，全面推广。更多的矿业企业认识到，发展绿

色矿业是企业履行责任、谋求自身可持续发展、主动适应经济发展新常态的必然选择。

与此同时，通过科技创新全面提高矿产资源综合利用节约利用水平。绿色矿山建设带动了科技创新，科技创新又推动了企业技术水平的提高。在采矿环节，充填开采技术已被大型试点矿山企业成熟运用，极大提高了矿石开采回采率，大幅减少了尾矿、废石等工业固体废弃物的排放，减少了工业占地并降低了对周边环境的扰动。在选矿环节，矿山企业普遍加强对共伴生、低品位和尾矿中 useful 资源的综合利用技术攻关，实现了资源的节约与综合利用，取得了很好的经济效益。

此外，绿色勘查已经成为我省地勘行业的共识。我省开展的地质勘查项目，在施工过程中把绿色发展理念和生态环境保护的要求贯穿和体现于地质勘查项目立项、设计、实施和验收全过程，在场地选址、勘查手段选择、道路选线、物料堆存、废弃物处置、土地复垦等方面，都采取了有效措施，最大限度减少对生态环境的扰动，减轻给生态环境带来的负担，最大限度恢复和改善生态环境。（青海法治报）

## **云南大关-永善地区页岩气资源调查取得新突破**

云南大关-永善地区位于四川盆地外复杂构造区之滇东北断褶带，属于页岩气勘探新区。多期构造变形叠加、优质

页岩沉积相带展布不清、页岩气富集主控因素不明等关键地质问题制约了该区页岩气调查与勘探进程。

中国地质调查局成都地质调查中心依托“四川盆地下古生界页岩气基础地质调查”“四川盆地龙马溪组页岩气战略选区调查”“滇东北地区页岩气地质调查”等3个二级项目，并将其进行有效结合，历时5年，攻克地层对比、优质页岩展布、构造保存、页岩气富集模式等难点。项目组经“地质调查、钻井验证、点上突破、面上展开”，取得了滇东北新区页岩气调查新突破，形成了系统的区域页岩气资源调查评价成果。

云大页1井直井地层含气性测试获稳产页岩气流，实现了大关-永善新区页岩气调查新突破。在新地2井、云大地3井及云永地3井取得页岩气调查新发现基础上，项目组对云大页1井优质目标层段实施直井分两段压裂、合并试气。射流泵泵抽求产12小时，稳定产气2640立方米、折算日产5280立方米，达到工业气流标准，实现了新区页岩气调查新突破，证实了四川盆地外大关-永善复杂构造区上奥陶统五峰组-下志留统龙马溪组页岩气资源潜力较好，具良好勘探前景。

创新提出了大关-永善地区五峰组-龙马溪组深水陆棚相带可向西南方向拓展新认识，扩大了页岩气勘查面积。项目组系统总结了页岩气富集主控因素，指导区域页岩气勘查。根据露头、钻井及地震资料追踪对比，笔石生物地层格架精

细刻画，目标层地化指标精准标定，项目组提出五峰组-龙马溪组深水陆棚相带可向西南拓展 100 千米，优质页岩分布范围扩大近 6000 平方千米，提供了新的勘查区。同时，项目组系统总结了区域页岩气富集主控因素，建立了“沉积控源、成岩控储、构造控保”页岩气富集模式，为地质条件类似地区页岩气勘查提供了依据。

探索形成了适合大关-永善地区常压、高碳酸盐、高应力差等地区特点的直井压裂试气方法与技术组合，为区域页岩气勘探开发提供了经验借鉴。针对常压地层、高应力差、微裂缝发育、高碳酸盐岩含量等地质条件下，不易形成复杂缝网的工程难题，项目组探索形成了“三级支撑-增加小粒径比例-胶液前置-大排量降阻水台阶式段塞加砂”压裂工艺技术组合，采用单管水力射流泵助排试气方法成功获气，应用效果显著。

优选了木杆、高桥-莲峰等页岩气有利区，完成了油气矿业权空白区资源潜力评价，提出了页岩气勘查区块设置建议。参照页岩气选区评价标准，项目组优选出木杆、高桥-莲峰、天宁寺和永善等 4 个页岩气有利区，计算了矿业权空白区五峰组-龙马溪组页岩气资源量，已达到设置页岩气勘查区块条件，进一步提出了大关-永善页岩气勘查区块设置及勘查部署建议，服务油气勘查开发体制改革。（中国矿业报）



## 内蒙古 1-5 月主要能源产品产量均居全国前列

内蒙古自治区统计局发布的数据显示，1-5 月份，内蒙古规模以上工业主要能源产品产量均保持增长态势，产量位居全国前列。

具体来看，1-5 月份，内蒙古规模以上工业企业生产原煤 5.09 亿吨，位居全国第 2 位，占全国原煤产量的 26.6%，同比增长 2.2%，拉动全国原煤产量增长 0.6 个百分点。

焦炭产量位居全国前列。1-5 月份，内蒙古规模以上工业企业生产焦炭 2122.6 万吨，位居全国第 2 位，占全国焦炭产量的 10.4%，同比增长 9.4%，拉动全国焦炭产量增长 0.9 个百分点。

发电量位居全国首位。1-5 月份，内蒙古规模以上工业企业发电量 2838.1 亿千瓦时，占全国发电量的 8.3%，位居全国首位，同比增长 10.4%，增速高于全国 6.5 个百分点。其中，火力发电量、风力发电量分别占全国的 9.1%、14.9%，产量均位列全国第 1 位。

液化天然气产量稳居全国首位。1-5 月份，内蒙古规模以上工业企业液化天然气产量为 227.1 万吨，位居全国首位，比第二位的陕西省产量高 78.1 万吨，占全国液化天然气产量近三成，达 29.9%，同比增长 11.9%。（内蒙古自治区统计局）

## 广东发布新型储能路线图助大湾区新型能源体系建设

《广东省新型储能技术创新路线图》(下称“新型储能路线图”)发布暨广东省新型储能产业技术创新联盟成立仪式活动近日在广州举行。

据介绍,新型储能路线图从概念内涵、产业资源、技术路线和政策布局等4个方面对新型储能产业技术发展状况进行梳理,对电化学储能、氢储能等8个领域的39个技术方向进行了综合分析和研判,提出了技术创新愿景与技术攻关重点问题清单。

广东省科技厅表示,新型储能路线图技术方向分析透彻,详细对比了产品技术现状及核心参数,逐个研判不同技术路线的产业化进程和发展优先级。该路线图发布有助于支撑广东抢占新型储能产业制高点和技术发展前沿,为制定政策法规提供科学依据,为组织技术攻关提供明确指引。

会上,广东省新型储能产业技术创新联盟正式成立。该联盟由南方电网公司发起组建,由高等院校、科研机构、头部企业等45家行业领军单位组成。

该联盟旨在围绕产业链部署创新链、围绕创新链布局产业链,促进新型储能与能源、电力、电子、信息通信等深度融合,努力解决基础研究“最先一公里”和成果转化“最后一公里”有机衔接问题,促进创新链和产业链精准对接,实

现科技自立自强，加速建立系统、完备、高效的新型储能技术创新体系，推动产业迈向全球价值链高端。

据联盟理事长单位广东电网公司副总经理李铭钧介绍，联盟将重点在挖掘产业需求、开展科技服务、支撑政府工作和开展国际合作四大方面开展工作。

广东省科技厅表示，下一步，该厅将继续强化新型储能核心技术研发，加大研发投入，积极推进新型储能关键核心技术和重大装备自主可控，凝心聚力服务大湾区新型能源体系建设。（中国新闻网）

## 国际矿业

### 今年前 5 个月阿根廷锂出口同比增长 84%

据 Mining.com 网站援引彭博通讯社报道，阿根廷矿业部宣布，5 月份该国锂出口额达到 6000 万美元，创历史新高，同比增长 17%。

6 月 17 日，阿根廷矿业部新闻稿显示，5 月份锂占该国出口额的 19%。

阿根廷成为世界增长最快的产锂国。目前，该国有 3 座在产锂矿，38 个正在开发建设。主要经济体对关键电动汽车矿产的争夺使得阿根廷愈加重视锂矿。

前 5 个月，阿根廷锂出口额累计为 3.69 亿美元，同比增长 84%，也创下历史最高纪录。

截至 2 月份，阿根廷锂矿产业从业人数为 3788 人，较去年同期增加 1406 人，增幅 59%。（全球地质矿产信息网）

## 印度尼西亚成为世界第二大产钴国

据 Mining.com 网站援引路透社报道，英国钴研究所（Cobalt Institute）的数据显示，2022 年，印度尼西亚成为世界第二大钴供应国，约占这种电池材料全球产量的 5%。

钴是电动汽车用可充电锂离子电池的关键原材料，为实现减排目标，这种电池的销售量在未来将加速增长。

该研究所的数据显示，印度尼西亚钴产量从 2021 年的 2700 吨增至 2022 年的 9500 吨。

“印度尼西亚成为世界第二大产钴国，超过澳大利亚和菲律宾等传统产钴大国”，钴研究所称。“印度尼西亚具备 2030 年前钴产量增长 10 倍的潜力”。

2021 年，澳大利亚生产钴 5900 吨，成为世界第二大产钴国。2022 年，该国钴产量为 7000 吨。去年，菲律宾钴产量为 5400 吨。

钴研究所的数据显示，2022 年，全球钴产量为 19.8 万吨。民主刚果钴产量为 14.5 万吨，占世界总产量的 73%。同年，全球钴消费量为 18.7 万吨，增长 13%。

“钴供应量持续增长而需求不稳，特别是便携式电子产品，从去年 4 月到年底，钴价跌去一半”，该研究所称。

去年，芝加哥商品交易所钴合约价格跌幅超过 60%，至 15 美元/磅。

从该研究所的详细数据看，去年，电动汽车用钴 7.4 万吨，占总需求量的 40%；2021 年，此消费量为 5.6 万吨，占 34%。（全球地质矿产信息系统）

## 矿业技术

### 典型水源涵养区废弃矿山生态修复效益评价指标体系研究

摘要：废弃矿山生态修复效益评价是矿山综合治理与政府决策的重要依据，也是推进生态文明建设的有效手段。指标体系的构建是实现效益评价的基础，评价指标的选取是本项研究的关键。分析了废弃矿山生态修复的特点，基于生态系统服务价值评估和生态、经济、社会等效益评价对废弃矿山生态修复的效益评价研究进行梳理；阐述了废弃矿山生态修复效益评价指标体系构建的原则，并结合京津冀北部水源涵养重要区区域生态及社会经济特征，设计了生态、经济、社会三大效益类别；将生态系统服务价值评估融入综合效益评价，分类选取评价指标，构建了京津冀北部水源涵养重要区废弃矿山生态修复效益评价指标体系。重点探索经济效益指标、社会效益指标，强化企业盈利、生态补偿、示范引领、景观美学等指标，该指标体系的构建为京津冀北部水源涵养重要区废弃矿山生态修复工程的效益综合评价提供借鉴。

结论:

构建科学合理的废弃矿山生态修复效益评价指标体系,对于推动废弃矿山生态修复高质量发展,增强政府信心,激发市场活力至关重要。在前人理论与实践经验的基础上,梳理分析了废弃矿山生态修复理论及效益评价相关研究,通过文献梳理,以京津冀北部水源涵养重要区为例,构建了典型水源涵养区废弃矿山生态修复效益评价指标体系。该指标体系的构建充分考虑了水源涵养区的区域特点与治理需求,不仅涵盖生态效益评价,同时对经济和社会效益评价进行了有益探索。该指标体系的构建可以为京津冀北部水源涵养重要区的废弃矿山生态修复效益评价提供一些参考,同时对于指导该功能区矿山生态修复具有一定的理论意义和实践意义。新形势下,矿山生态修复是一项复杂多样的系统工程,废弃矿山生态修复效益评价是一项新课题,虽然构建了效益评价指标体系,但评价指标和评价方法还有待进一步探索完善,以期为我国废弃矿山的生态修复治理提供决策支持。(《中国矿业》杂志 李甫、刘俊建、葛建平、李剑南)

原文地址:

<http://www.chinaminingmagazine.com/cn/article/doi/10.12075/j.issn.1004-4051.2023.05.007>

## 行业数据

### 1-5 月全国煤炭开采和洗选业实现利润 3658.0 亿元

国家统计局 28 日发布消息称，2023 年 1-5 月，全国规模以上工业企业实现营业收入 51.39 万亿元，同比增长 0.1%。采矿业主营业务收入 25292.2 亿元，同比下降 7.2%。

其中，煤炭开采和洗选业实现主营业务收入 15096.8 亿元，同比下降 9.1%；石油和天然气开采业为 4754.0 亿元，同比下降 6.2%；黑色金属矿采选业为 1845.3 亿元，同比下降 9.0%；有色金属矿采选业为 1336.2 亿元，同比增加 0.8%；非金属采选业为 1374.9 亿元，同比下降 4.7%；其他采矿业为 10.3 亿元，同比增长 10.3%。

2023 年 1-5 月，全国规模以上工业企业实现利润总额 26688.9 亿元，同比下降 18.8%，降幅比 1-4 月份收窄 1.8 个百分点（按可比口径计算）。采矿业实现利润总额 5919.3 亿元，同比下降 16.2%；制造业实现利润总额 18296.8 亿元，下降 23.7%；电力、热力、燃气及水生产和供应业实现利润总额 2472.8 亿元，增长 34.8%。

其中，煤炭开采和洗选业实现利润总额 3658.0 亿元，同比下降 18.7%；石油和天然气开采业实现利润总额 1618.2 亿元，同比下降 9.9%；黑色金属矿采选业实现利润总额 184.5 亿元，同比下降 41.9%；有色金属矿采选业实现利润总额

312.5 亿元，同比增长 1.3%；非金属采选业实现利润总额 146.5 亿元，同比增长 5.9%。

此外，2023 年 1-5 月，规模以上工业企业发生营业成本 43.83 万亿元，增长 1.2%。其中采矿业营业成本 15953.4 亿元，同比下降 2.9%。煤炭开采和洗选业营业成本 9410.6 亿元，同比下降 4.3%。（国家统计局）

## 地勘单位

### 新疆自治区地矿局与山东省地矿局举行座谈会

6 月 25 日，山东省地矿局党委书记、局长张晓海一行 7 人来我局就落实总书记回信精神、推进新一轮战略找矿突破行动等方面开展座谈交流。自治区地矿局党组书记、副局长孙斌，党组成员、副局长陈维斌，党组成员、副局长刘福林，相关处室、部分驻乌昌有关单位负责人参加会议。

张晓海介绍了山东地矿局改革和发展情况，分析了新疆在新一轮战略找矿突破行动中的重要地位，双方围绕项目合作、专业技术优势、产业经济发展情况、新一轮找矿突破战略行动、矿权获取等方面进行了深入交流。

孙斌对山东省地矿局一行的到来表示欢迎，并指出双方一直有着良好的合作互动基础，希望本次座谈作为双方深化交流合作的契机，把握好重大发展机遇，充分发挥新疆资源禀赋和区位优势，不断开拓合作领域。在人才交流、科技创



新、探矿权“圈而不探”整治及自有矿权盘活、国家新一轮战略找矿突破行动、“走出去”发展战略和行业转型发展拓展“地质+”等方面开展友好合作。双方一致表示，以实际合作成效践行习近平给山东省地矿局第六地质大队回信精神和习近平总书记视察新疆重要讲话精神，切实将主题教育“以学促干”的要求落到实处，实现相互促进、互利共赢，共同在建设中国式现代化国家新征程上作出地质工作新贡献。（新疆地质矿产）

## 会员动态

### 中国五矿辽宁陈台沟铁矿项目开工 项目总投资将超百亿

6月26日，中国五矿辽宁陈台沟铁矿项目开工仪式在鞍山举行。辽宁省委书记、省人大常委会主任郝鹏出席并宣布项目开工。中国五矿党组书记、董事长翁祖亮，辽宁省省委常委、副省长王健出席并讲话。

翁祖亮在讲话中感谢辽宁省委省政府一直以来给予中国五矿的大力支持。他表示，辽宁是我国重要的工业基地、钢铁基地、资源基地，也是中国五矿布局的投资重地、产业要地、战略高地，双方在多个领域开展了长期而广泛的合作，陈台沟铁矿项目建设开工是深化落实双方战略合作协议的重大成果。

翁祖亮指出，陈台沟铁矿项目总投资超百亿元，一期设计生产规模 1100 万吨/年、铁精矿产量 470 万吨/年，是国内首个超深井、超大规模开采的“双超”矿山。该项目建设开工对于执行国家战略、助推辽宁高质量发展、支撑中国五矿做强做优做大主责主业具有重大意义。中国五矿将全面落实习近平总书记关于国有企业改革发展和东北振兴、辽宁振兴的重要指示精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，以高端、智能、绿色、安全的新型现代化矿山为目标，高标准设计、高质量施工、高效率建设陈台沟铁矿项目，共同打造央企与地方合作的标杆典范。

王健讲话表示，中国五矿陈台沟铁矿项目是维护我国钢铁产业链供应链安全的重要支撑性项目，也是深化央企与辽合作又一标志性项目，对于完善国家铁矿石战略储备体系、保障国民经济社会发展具有重大意义。辽宁省有关方面要全力保障项目顺利实施、早日达产达效。同时，希望中国五矿与辽宁持续深化合作，拓展合作领域，创新合作方式，助力辽宁加快建设现代化产业体系、实现高质量发展。（中国五矿集团有限公司）

### **中铝集团主持修订三项有色金属行业工程建设标准**

近日，住建部印发 2023 年工程建设规范标准编制及相关工作计划，中铝集团成员企业申报的《有色金属采矿设计

规范》《铝电解厂工艺设计规范》《赤泥堆场技术标准》等3项国家标准修订项目获批立项。

《有色金属采矿设计规范》修订工作由长沙院负责，将在GB 50771-2012基础上增加智能矿山和绿色矿山、国外矿山建设项目的采矿设计要求，对高寒高海拔矿山、深井矿山等矿床开采技术条件特别复杂的采矿设计进行规范，补充清洁能源利用、生态修复、碳中和及气、水、固废的综合利用和限制性排放等相关内容和先进技术经验。该标准修订后适用于新建、改扩建有色金属矿山预可行性研究、可行性研究和矿山工程建设的采矿设计。

《铝电解厂工艺设计规范》《赤泥堆场技术标准》两项国家标准修订工作由贵阳院负责。前者将在GB 50850-2013基础上，进一步对铝电解槽的生产指标、设计内容提出新要求和节能措施等。该标准适用于新建、改建和扩建的铝电解厂的工艺设计。后者将在GB 50986-2014基础上补充干法和湿法工艺赤泥堆场全生命周期的技术要求、赤泥堆场建设和安全管理运行的安全管理相关条文、沿海地区赤泥堆场的特殊设计要求等内容。该标准修订后适用于干法和湿法工艺赤泥堆场的勘察、设计、施工及验收。（中铝）

## 中石油与卡塔尔能源公司签署液化天然气合作文件

中国石油天然气集团有限公司（中石油）与卡塔尔能源公司 20 日在卡塔尔首都多哈签署北方气田扩容项目合作文件。

根据双方协议，卡塔尔能源公司将在未来 27 年内每年向中石油供应 400 万吨液化天然气，并向中石油转让北方气田扩容项目 1.25% 的股份。

中石油董事长戴厚良在签约仪式上说，北方气田扩容项目合作是推动共建“一带一路”倡议与卡塔尔“2030 国家愿景”战略对接的又一重要里程碑。中石油将与卡塔尔能源公司积极探讨油气全产业链、绿色低碳能源等领域全方位合作，充分发挥油气田开发方面的专有技术和独特经验，为北方气田扩容项目高效运营提供支持。

卡塔尔能源事务国务大臣、卡塔尔能源公司总裁兼首席执行官萨阿德·卡比表示，中国是卡塔尔能源产品的关键市场，卡塔尔能源公司将深化对华务实合作，助力两国扩大能源合作关系。

北方气田是全球最大的单一气田。北方气田扩容项目包括气田开发和 4 列每年 800 万吨的液化天然气生产线，建成投产后液化天然气年产能将新增 3200 万吨。（新华网）

## 山东黄金三山岛副井取得突破性进展

近日，亚洲第一深矿井——山东黄金三山岛副井井筒掘进突破 1000 米大关，累计完成施工工程量的 50%，项目建设取得突破性进展。

三山岛副井工程位于山东省莱州市，是三山岛金矿提产增量、接续发展的重点工程，设计井筒掘进直径 11.5 米，净直径 10.5 米，井深 1915 米，采用普通凿井法施工，总工期 1139 天。工程建成后可实现无轨卡车整车下放至地下千米以下工作面，大幅提升地下矿山提升运输效率，确保人员、车辆在短时间安全到达工作面，同时可缩短通风线路，有效改善千米以下深部工作面的作业环境，提高深部开采本质安全水平，为深部黄金资源的高效利用提供支撑。

面对深部高温、高湿、高地应力作业环境，三山岛金矿本着高标准、严要求的思路，加快推进施工进度，多举措筑牢工程进度基石。

抓好工程质量。通过实时查验纠正井筒荒径、井筒净半径、井壁接茬、井筒垂直度等指标，以及在混凝土浇筑实施期间进行旁站等措施，严把分项分部工程质量关，确保工程质量达到合格标准。

抓好工程进度。通过倒排工期计划，挂图作战，紧盯工程时间节点，联合科研单位、知名高校破除施工瓶颈，提升

施工现场管理，及时协调解决施工过程中出现的各种问题，为井筒高效施工增添保障，确保进度计划圆满完成。

抓好施工安全。结合地质雷达探测、跨孔 CT 等多种探测方式，准确预判岩层裂隙发育及破碎带情况，解决注浆难题。引入大型制冷设备及新型支护材料，改善作业环境，提高工作效率。加强现场巡视，对安全不达标问题及时管控，通过下发《隐患排查整改通知单》等形式将安全管理落实到位。

三山岛副井建设秉承山东黄金“四个山金”发展理念，在黄金资源深井开采、海底采矿、智能采矿等关键技术领域又迈出了坚实的一步，为集团实现“再造一个山金，进入世界 500 强”战略目标提供强力保障。（中国黄金报）

### **建龙集团思山岭铁矿项目顺利获得 35 亿元银团贷款支持**

6 月 28 日，建龙集团思山岭铁矿银团贷款签约仪式在本溪顺利举行。建龙集团副总裁郑鹏、兴业银行沈阳分行党委委员章立、渤海银行大连分行行长何彪、浙商银行沈阳分行行长陈学群、盛京银行本溪分行行长高峰、营口银行总行常务副行长韩伟代表各方签署协议。

银团牵头行兴业银行沈阳分行行长艾民代表金融机构发言时指出，建龙集团思山岭铁矿作为“超大超深铁矿项目”，对国家深部资源探索开发具有重要意义。今年 5 月，在渤海

银行、浙商银行、盛京银行、营口银行 4 家金融同业的协助下，兴业银行牵头组建的 35 亿银团贷款成功落地，为探索“政银企合作模式”开辟了新的思路。未来，兴业银行将切实履行牵头行及代理行职责，与众多优秀的金融同业一起，为项目的顺利投产保驾护航。

建龙集团董事长、总裁张志祥对本溪市委书记吴澜、市长吴世民及出席签约仪式的各位领导、嘉宾表示热烈欢迎。他指出，思山岭铁矿是首批入选国家“基石计划”的重点项目之一，项目的建设投产对提升东北区域钢铁企业铁矿石自给率，保障国家铁矿资源安全和支撑辽宁省经济发展具有重要意义。在辽宁省委省政府、本溪市委市政府及本溪市南芬区委区政府的大力支持协调下，思山岭铁矿项目顺利获得 35 亿元银团贷款支持，政银企三方共同打造了服务“保障资源安全、保障产业链安全”国家战略、金融服务助力民营企业高质量发展的典型案例。他表示，建龙集团将继续立足钢铁、资源双主业，全面贯彻落实国家“基石计划”，全力规范推进思山岭铁矿建设，确保一期项目年底前建成投产。

吴澜对本次签约仪式的顺利举行表示祝贺。他指出，本溪市深入贯彻习近平总书记关于东北、辽宁振兴发展的重要讲话和指示批示精神，全面贯彻落实省委关于实施全面振兴新突破三年行动的部署要求，按照本溪市“三四四五六”总体发展思路，奋力打好打赢新时代的辽沈战役。思山岭铁矿

项目是本溪市三年行动推进的重点项目之一，是本溪市落实三年行动的重要载体。市委市政府高度重视此次银团签约，这是今年本溪市签约的最大银团项目，不仅扩大了思山岭铁矿项目的融资渠道，满足企业发展需要，也是一次政银企对接协作的生动实践。他希望思山岭铁矿项目在确保安全生产的基础上，加快施工进度，推动项目尽快建成投产，依托本溪铁矿石资源优势，进一步延链补链，做优做大做强铁矿采选产业，建设深井矿山、平安矿山、绿色矿山、智慧矿山，努力打造具有特色和影响力的钢铁原材料深加工基地。同时，本溪市将进一步优化营商环境，希望各金融机构能够持续关注本溪产业发展，以高效的金融服务方案满足企业融资需求，不断开创金融服务实体经济的新局面。

思山岭铁矿是目前国内探明登记的最大单体铁矿，资源储量达 24.84 亿吨。一期采选规模 1500 万吨/年，其中第一阶段 750 万吨采选系统预计年底试生产。该项目在开发建设之初，便定位于建设国际一流、国内领先的智能矿山、绿色矿山、平安矿山。今后，建龙集团将不断坚持技术创新，科技赋能，奋力打造中国深地矿山、平安矿山、绿色矿山、智能矿山的示范者和引领者，努力成为数字辽宁、智造强省建设的推动者，为新时代东北振兴贡献建龙力量。（建龙集团）



## 中国神华揭晓收购两处煤矿资产 新增产能超 2070 万吨/年

中国神华 6 月 25 日晚间发布公告，揭晓收购标的为内蒙古大雁矿业集团和国家能源集团杭锦能源有限责任公司。据初步测算，本次收购后将新增煤炭产能规模超过 2070 万吨/年，可采储量约 13.3 亿吨。

为进一步推动减少和解决同业竞争，今年 4 月 29 日中国神华决定启动收购控股股东国家能源集团部分资产的工作，约定收购范围为国家能源集团下属若干生产煤矿、在建煤矿公司的股权，对应煤矿生产能力、建设规模共计约 1600 万吨/年，剩余可采储量超过 13 亿吨。

6 月 16 日，中国神华 2022 年度股东周年大会批准公司与国家能源集团签署《避免同业竞争协议之补充协议（二）》，为公司继续推进收购国家能源集团相关资产工作提供了进一步依据和保障。

根据公告，中国神华拟收购标的之一为内蒙古大雁矿业集团有限责任公司，系国家能源集团全资子公司，注册资本约 69 亿元。经审计，去年大雁矿业资产总额约 48 亿元、净资产亏损 1.51 亿元、营业收入 29.46 亿元、净利润 534.41 万元。

目前大雁矿业拥有 2 处生产煤矿，为雁南矿和扎尼河露天矿。截至 2022 年末，该两处煤矿中国标准下保有可采储量 4.1 亿吨，煤炭生产能力 1070 万吨/年；2022 年完成商品

煤产量约 870 万吨。另外，大雁矿业还有 3 处探矿权，分别为伊敏河东区后备井、伊敏河东区二井、伊敏河东区外围。

另一家收购标的国家能源集团杭锦能源有限责任公司，也由国家能源集团全资持股，注册资本达到 21.63 亿元。经审计，去年杭锦能源资产总额 14.26 亿元、净资产亏损 42.18 亿元、营业收入 54.78 亿元、净利润 7714.75 万元。

杭锦能源拥有 1 处在建煤矿，为塔然高勒煤矿项目，塔然高勒煤矿近期在建产能规模 1000 万吨/年。截至 2022 年末，该处煤矿中国标准下保有可采储量 9.2 亿吨。2022 年，杭锦能源外购煤销量约 1000 万吨。

据初步测算，通过本次收购，中国神华将新增（含在建）煤矿产能合计 2070 万吨/年，可采储存量 13.3 亿吨。2022 年中国神华实现商品煤产量 3.13 亿吨、煤炭销售量 4.18 亿吨，今年前 5 月，煤炭销售量累计实现 1.81 亿吨，同比增长 1.7%。

中国神华表示，大雁矿业下属煤矿和中国神华国能宝日希勒能源有限公司下属煤矿区域距离相近、便于开展一体化协同管理；集团国能包神铁路集团有限责任公司运营的塔韩铁路是塔然高勒煤矿的主要外运通道，塔然高勒煤矿投产后将有效增加塔韩铁路运量。

本次交易将有助于落实国家能源集团与公司的《避免同业竞争协议》及相关补充协议的约定，减少双方潜在的同业

竞争，提高标的煤矿生产运营效率和开发建设速度，增强煤炭资源接续能力，巩固集团一体化运营优势。（中国神华）

## 中国矿联

### 中国矿业联合会：绿色矿业发展万里行（浙江德清站）座谈会召开

6月20日，由中国矿业联合会主办的绿色矿业发展万里行活动在浙江省湖州市德清县举行。

湖州是“两山”理念诞生地、绿色矿业发源地，全国第一个绿色矿山地方标准也出自这里。本次活动以“一产拉动三产，一山带来两山”为主题，以德清县东衡村通过废弃矿地综合开发利用变废为宝，实现产业大发展，推动乡村振兴的实践为重点，分享了该县在矿业绿色发展、融合发展方面的理念和实践。东衡村从矿业开发到废弃矿地治理的经历展现了矿业发展的基本规律和产业融合的巨大空间。东衡村在废弃矿地上建成万亩良田、制造业基地，打造了文化旅游小镇，实现了保护耕地、保护生态、保障发展的多赢。

中国制造业500强企业——浙江升华集团分享了集团走出湖州，践行“两山”理念、履行社会责任的经验，展示了绿色发展理念走向全国、深入人心的良性发展势头。

湖州市自然资源和规划局作该市矿地综合开发利用经验介绍，中国矿业联合会、自然资源部国土空间用途管制司、

浙江省自然资源厅有关负责人就矿业绿色发展等问题发言研讨。

会议指出，矿业是经济社会发展的基础支撑产业，一个强大的矿业是国家矿产品供给安全的保障，可以为包括乡村振兴在内的经济社会发展提供有力支撑；要深刻认识到推进矿业高质量发展、加强矿产资源保障，是稳经济大局、助力经济社会高质量发展的内在要求；新时代对矿业提出新需求，不仅传统产业、制造业、基础设施建设需要大宗矿产品原材料的保障，而且新兴战略性产业、新能源产业需求以及信息化、智能制造需求，满足人民对美好生活的向往，都需要矿业提供大量金属、非金属原材料；要充分认识矿业作为采掘业需经过勘查、地下采掘、长周期、高风险、高回报等基本属性特征，为矿业发展提供必要的政策法规保障，营造宽松的社会舆论环境；要全面深刻准确地贯彻落实新发展理念，通过矿业高质量发展实现绿水青山与金山银山共存；要加强创新，拓展发展空间，以国土空间利用为切入点，推进矿业与基于土地利用等其他产业的融合，在融合中开拓新的经济增长点等。

中国地质调查局直属单位、中国煤炭地质总局、中化地质矿山总局等地勘单位以及有关矿山企业、部分省份矿业协会负责人及代表等出席。

了解更多矿业资讯请登录中国矿业联合会官方网站

<http://www.chinamining.org.cn>



中国矿业联合会公众号



中国矿业网公众号