

化学矿地质信息

2022年第4期（总第142期）

主办：中化地质矿山总局地质研究院
中国化学矿业协会

2022年4月18日
会员资料 注意保存

目次

• 政策导航 •

《中共中央 国务院关于加快建设全国统一大市场的意见》发布	2
《全民所有自然资源资产所有权委托代理机制试点方案》印发	2

• 地质视野 •

我国完成地质调查技术标准体系构建	3
矿产资源国情调查主体工作基本完成	3
第三次全国土壤普查今年启动试点，明后两年全面铺开	4
土壤剖面调查技术要点	5
关于露天采矿对生态环境影响的调查	6
美国麦克德米特锂矿钻探见富矿	8
卡斯亚成为世界最大金红石矿床	9

• 行业动态 •

中化地研院多名专家成为农用矿产地质专业科技服务团成员	9
协同推进察尔汗盐湖勘查研究工作 助力盐湖产业基地建设	9
中化河南集团（局）中标驻马店市矿山环境治理勘察设计项目	10
阿尔及利亚与中国企业合资创建磷酸盐项目	10

• 市场信息 •

俄乌冲突对钾盐市场影响几何？	10
国内磷矿石市场持稳盘整运行（4.10~4.14）	15
黄磷市场重心向上（4.8~4.15）	15
硫磺价格行情大稳小动	15
磷铵行情坚挺（4.11~4.18）	15
氯化钾价格暂稳（4.9~4.15）	15
国内萤石价格走势小幅上涨（4.9~4.15）	16
氢氟酸市场价格走势小幅上涨（4.9~4.15）	16
碳酸锂价格一年暴涨 600%	16

政策导航

《中共中央 国务院关于加快建设全国统一大市场的意见》发布

《中共中央 国务院关于加快建设全国统一大市场的意见》10日发布。

建设全国统一大市场是构建新发展格局的基础支撑和内在要求。意见明确，加快建立全国统一的市场制度规则，打破地方保护和市场分割，打通制约经济循环的关键堵点，促进商品要素资源在更大范围内畅通流动，加快建设高效规范、公平竞争、充分开放的全国统一大市场，全面推动我国市场由大到强转变，为建设高标准市场体系、构建高水平社会主义市场经济体制提供坚强支撑。

根据意见，加快建设全国统一大市场的工作原则是：立足内需，畅通循环；立破并举，完善制度；有效市场，有为政府；系统协同，稳妥推进。主要目标是：持续推动国内市场高效畅通和规模拓展，加快营造稳定公平透明可预期的营商环境，进一步降低市场交易成本，促进科技创新和产业升级，培育参与国际竞争合作新优势。

意见坚持问题导向、立破并举，从六个方面明确了加快建设全国统一大市场的重点任务。从立的角度，意见明确要抓好“五统一”。一是强化市场基础制度规则统一。二是推进市场设施高标准联通。三是打造统一的要素和资源市场。四是推进商品和服务市场高水平统一。五是推进市场监管公平统一。从破的角度，意见明确要进一步规范不当市场竞争和市场干预行为。

意见强调，加强党的领导，完善激励约束机制，优先推进区域协作，形成工作合力。

《全民所有自然资源资产所有权委托代理机制试点方案》印发

中共中央办公厅、国务院办公厅日前印发《全民所有自然资源资产所有权委托代理机制试点方案》（以下简称《方案》），并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。

《方案》指出，为统筹推进自然资源资产产权制度改革，落实统一行使全民所有自然资源资产所有者职责，探索建立全民所有自然资源资产所有权委托代理机制，开展试点工作。

《方案》强调，试点工作要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想，以所有者职责为主线，以自然资源清单为依据，以调查监测和确权登记为基础，以落实产权主体为重点，着力摸清自然资源资产家底，依法行使所有者权利，实施有效管护，强化考核监督，为切实落实和维护国家所有者权益、促进自然资源资产高效配置和保值增值、推进生态文明建设提供有力支撑。

《方案》指出，全民所有自然资源资产所有者职责为主张所有、行使权利、履行义务、承担责任、落实权益。

《方案》明确，针对全民所有的土地、矿产、海洋、森林、草原、湿地、水、国家公园等8类自然资源资产（含自然生态空间）开展所有权委托代理试点。一是明确所有权行使模式，国务院代表国家行使全民所有自然资源所有权，授权自然资源部统一履行全民所有自然资源资产所有者职责，部分职责由自然资源部直接履行，部分职责由自然资源部委托省级、市地级政府代理履行，法律另有规定的依照其规定。二是编制自然资源清单并明确委托人和代理人权责，自然资源部会同有关部门编制中央政府直接行使所有权的自然资源清单，试点地区编制省级和市地级政府代理履行所有者职责的自然资源清单。三是依据委托代理权责依法行权履职，有关部门、省级和市地级政府按照所有者职责，建立健全所有权管理体系。四是研究探索不同资源种类的委托管理目标和工作重点。五是完善委托代理配套制度，探索建立履行所有者职责的考核机制，建立代理人向委托人报告受托资产管理及职责履行情况的工作机制。

《方案》提出，在各省（自治区、直辖市）和新疆生产建设兵团同步试点。到 2023 年，基本建立统一行使、分类实施、分级代理、权责对等的所有权委托代理机制，产权主体全面落实，管理权责更加明晰，资产家底基本摸清，资源保护更加有力，资产配置更加高效，收益管理制度更加完善，考核评价标准初步建立，所有者权益得到有效维护，形成一批可复制可推广的改革成果，为全面落实统一行使所有者职责、修改完善相关法律法规积累实践经验。

《方案》要求，各地区各有关部门要精心组织推进试点工作。成立由自然资源部牵头的试点工作部际协调机制，试点地区要建立相应协调机制，推进相关工作。鼓励差别化探索，发现问题及时纠正，重大事项按程序及时向党中央、国务院请示报告。

（以上来源：自然资源部网）

地质视野

我国完成地质调查技术标准体系构建

日前，自然资源部中国地质调查局印发《地质调查技术标准体系》，标志着我国完成地质调查技术标准体系构建。今后，地质调查技术标准化工作将在这一体系框架指导下做深、做细、做实。

标准体系坚持需求目标导向、基础性公益性和战略性、继承性和创新性、协调性和开放性、统一性和系统性五大原则，采用“分类层次法”构建，横向对标地质调查“十四五”规划，划分了 12 大业务领域、47 个专业门类，覆盖新时代地质调查业务全领域，突出支撑服务地质调查转型升级和自然资源管理功能；纵向按照“共性提升”原则，自下而上划分为“专业门类标准—业务领域通用标准—地质调查通用标准”3 个层次，反映了不同层次标准间递进提升的科学逻辑关系。

标准体系共收录标准 1221 项。按标准拟定级别分，包含国际标准 5 项、国家标准 121 项、行业标准 628 项、地调局标准 186 项、国家标准物质 281 项。按标准现行状态分，包含已发布标准 537 项、已报批标准 42 项、研制中标准 344 项、拟研制标准 298 项。按标准专业领域分，包含基础地质调查与地球系统科学 26 项，能源和战略性矿产资源调查评价 128 项，海洋地质调查与天然气水合物勘查 76 项，水资源调查监测评价 42 项，国土空间生态地质调查与保护修复 47 项，自然资源调查监测评价 23 项，国家重大战略实施与重大工程建设地质调查评价 50 项，应用地质调查 11 项，地质灾害调查评价与监测预警 41 项，现代地质调查技术 700 项，地质信息化与地质资料 57 项，地质调查管理 15 项。

中国地质调查局相关负责人表示，标准体系将在我国地质调查加快推进“服务方向、指导理论和发展动力”三大转变，不断提升“五个能力”，大力推动地质调查工作转型升级，进一步指导和规范新时代地质调查工作，引领地质行业高质量发展中发挥重要作用。未来，中国地质调查局将继续深入贯彻《国家标准化发展纲要》精神，进一步加大标准化工作力度，加快研制新拓展和重要领域标准，稳步提升标准国际化水平，持续优化标准化管理。

矿产资源国情调查主体工作基本完成

日前从自然资源部矿产资源保护监督司获悉，我国矿产资源领域的一项重要基础工作——全国矿产资源国情调查工作部署以来，各省（区、市）高度重视，按照部统一部署，加强组织领导和领导、人员保障，积极落实调查经费，调查工作有序开展。截至目前，各省（区、市）矿产资源国情调查主体工作已基本完成。

——顶层设计科学严谨，协调联动机制务实有效。自然资源部领导高度重视，多次召开专题会议进行研究，对调查工作思路、成果要求等作出指示；召开各类研讨会、专家论证会等近百次，2000 余人次参加，形成了统一的调查工作方案、技术要求、工作手册、核查验收办法和标准规范等。调

查工作正式开展后，部省建立月调度和月报制度，每月报告调查工作进展情况，部协调办及时召开调度会和专题会研究解决重大问题，部署工作，并以会议纪要和简报形式发送各省（区、市），做到件件有落实、事事有回音。

——扎实完成内业工作，夯实调查工作基础。一是资料收集全面细致。各省（区、市）收集各类调查资料共计 21 万余份，做到应收尽收。二是全面清理资源储量数据。储量数据库清理实现各类矿种全覆盖。通过系统梳理，实际确定矿区 45516 个，较梳理前的 44481 个矿区增加 1035 个。三是发现并解决了近百万个存疑问题。储量库数据信息进一步得到完善，夯实了资源本底账簿。

——有序推进外业调查，严格落实调查程序。各省（区、市）对未利用矿区、生产矿山、关停（闭）矿山、压覆矿产资源等所有调查对象开展实地调查，共计完成重点矿区调查 23575 个、重点矿山调查 25144 个，做到现场跑到、现状看到、数据采到、问题查到。外业调查行程达 2000 多万公里，实测重要控制点坐标 10 万多个，采样化验 2.7 万件，矿山调查航迹 54 万多公里，核实照片 23 万多张。对内业梳理出需外业核实的存疑数据 100%进行了复核，并形成了系统举证材料。

——对接国家战略需要，做好矿产资源潜力动态评价。一是做好已完成潜力评价矿种成果更新。对铁、锰、铜、钨等 26 个矿种的评价结果进行了跟踪并更新，编制了潜力动态评价成果图件。二是紧盯国家战略需求拓展新矿种。对照最新战略性矿产目录，对钒、钛、锆、钴、铍等尚未系统开展过潜力评价的矿种或地区开展潜力评价，圈定了 1054 个预测区，估算了资源潜力。三是积极推进潜力评价成果应用。以铁、铜、铝、锰、镍等紧缺战略资源为重点，兼顾钨、锑、稀土、石墨等优势战略资源，圈定了 313 个综合远景区，编制了重点勘查区建议图。

——积极推进相关专题研究和阶段性成果转化。一是开展能源资源基地和国家规划矿区划定研究，有关建议被纳入全国矿产资源规划。二是开展了铁、稀土、铜、锂、钾盐等 18 个矿种的可利用性评价，提出了预测储量。三是开展战略性新兴产业矿产厘定研究，初步厘定有关新兴产业涉及的重要矿产。四是紧盯国内外形势开展综合研究。形成《我国战略性矿产资源需求预测 2040》《矿产资源安全底线、红线划定》《我国境外矿产资源投资基地圈定》等研究报告，提出保障国家矿产资源安全重大战略和规划部署建议。四是开展了矿产资源定期调查系列标准规范编制工作。

据了解，矿产资源国情调查主体工作虽然已基本完成，但也存在省级调查工作进展不均衡、调查举证难度大及调查队伍和人员不够稳定等问题。目前，自然资源部正在开展全国核查和成果数据汇总工作，下一步将不断创新成果表达方式，持续推进系列标准规范编制和相关专题研究，确保矿产资源国情调查工作全面高质量完成。

（以上来源：自然资源部网）

第三次全国土壤普查今年启动试点，明后两年全面铺开

来自农业农村部的消息，我国将于今年启动第三次全国土壤普查工作，开展普查试点；2023 年至 2024 年全面铺开普查；2025 年进行成果汇总、验收、总结。最终在“十四五”期间全部完成普查工作，形成普查成果报国务院。第三次全国土壤普查范围包括全国耕地、园地、林地、草地等农用地和部分未利用地的土壤。其中，林地、草地重点调查与食物生产相关的土地，未利用地重点调查与可开垦耕地资源相关的土地，如盐碱地等。

土壤普查是查明土壤类型及分布规律，查清土壤资源数量和质量等的重要方法，普查结果可为土壤的科学分类、规划利用、改良培肥、保护管理等提供科学支撑，也可为经济社会生态建设重大政策的制定提供决策依据。开展土壤三普是守牢耕地红线确保国家粮食安全的重要基础。据北京青年报记者了解到，全国第二次土壤普查距今已 40 年，相关数据不能全面反映当前农用地土壤质量实况，要落实藏粮于地、藏粮于技战略，守住耕地红线，需要摸清耕地质量状况。在第三次全国国土调查已摸清耕地数量的基础上，今年再启动土壤普查工作，将实施耕地的“全面体检”。

此次普查的内容包括土壤性状普查、土壤类型普查、土壤立地条件普查、土壤利用情况普查、土壤数据库和土壤样品库构建、土壤质量状况分析、普查成果汇总等。以完善土壤分类系统与校核补充土壤类型为基础，以土壤理化性状普查为重点，更新和完善全国土壤基础数据，构建土壤数据库和样品库，开展数据整理审核、分析和成果汇总。查清不同生态条件、不同利用类型土壤质量及其退化与障碍状况，摸清特色农产品产地土壤特征、耕地后备资源土壤质量、典型区域土壤环境和生物多样性等，全面查清农用地土壤质量家底。

2022年率先开展土壤三普试点工作，在31个省（自治区、直辖市）的80个以上县开展试点，验证和完善土壤三普技术路线、方法及技术规程，健全工作机制，培训技术队伍，同时启动并完成盐碱地普查工作。2023~2024年全面开展土壤三普工作，开展多层次技术实训指导，分时段完成外业调查采样和内业测试化验，强化质量控制，开展土壤普查数据库与样品库建设，形成阶段性成果，最终在2025年形成土壤三普成果。国家级和省级组织开展土壤基础数据、土壤剖面调查数据和标本、土壤利用数据的审核、汇总与分析。绘制专业图件，撰写普查报告，形成数据、文字、图件、数据库、样品库等普查成果并与有关部门等共享。完成全国耕地质量报告和土壤利用适宜性评价报告，以及黑土地、盐碱地、酸化耕地改良利用等专项报告，全面总结普查工作。2025年上半年，完成普查成果整理、数据审核，汇总形成第三次全国土壤普查基本数据；下半年，建成土壤普查数据库与样品库，完成普查成果验收、汇交与总结，形成全国耕地质量报告和土壤利用适宜性评价报告。

（来源：北京青年报官网）

土壤剖面调查技术要点

2月22日，第三次全国土壤普查的消息正式在中央一号文件里亮相，普查进入实地调查的时间越来越近。第三次全国土壤普查，在业内多被称为“三普”，距离“二普”开启的时间1979年，已经时隔43年。40多年来，中国的城乡社会经历了最剧烈的变化，乡野变成城市，机械驰骋于农田，全国的粮食产量从1979年的3.3多亿t，升到2022年的6.8多亿t，翻了一倍还多。然而，发展也付出了代价，中国的土地，尤其是耕地，一直处在极限利用的状态，许许多多的问题，早已引发普遍的关注，但一直缺乏更全面、更完善的土壤数据。“三普”的推进，将为一切问题的解答，提供最为详细和科学的依据。这次普查将历时4年，6万个样点分散在700万km²的土地上，预计会动员17万人。

土壤剖面调查是认识鉴别土壤类型，调查获取有效土层厚度、耕层厚度、剖面质地构型、地下水埋深、障碍层及其出现深度等土壤肥力特性，以及了解人为活动（包括耕作、施肥等）对土壤质量影响的基础性工作。为了更好进行耕地土壤剖面调查工作，现将耕地土壤剖面调查技术简介如下：

一、土壤剖面的挖掘

选点：采样前挖坑，选取具有典型代表环境的采样地点，用GPS定位并记录周围环境。

剖面的挖掘：挖掘长×宽×深为2m×1.0m×1.5m的土壤剖面（土层薄挖到母质层即可），挖出的表土、心土分别放置两旁，挖好土坑后，把向阳的坑壁垂直削平，作为观察的一面，观察面上保持原状，严禁人员走动或堆置任何物品，以防止土壤压实或土壤物质发生位移而干扰观察和采样。

土壤剖面观察记载：1. 剖面挖掘后，观察面的左半边用剖面刀自上而下修成自然面（毛面），右半边保留为光滑面。2. 自上而下放置和固定好标尺，镜头与观察面垂直进行全剖面摄影和局部特写摄影，拍摄清晰的、完整的土壤剖面照片2~3张。此外，以监测田块为中心，东西南北方向各照一张景观照片，监测牌拍摄一张，照片整理后，注明监测点编号和地点。3. 用剖面刀刻划出土壤发生层的界线，按标准程序进行土壤剖面的逐项观察和记载各土层剖面有关性质，填写土壤剖面观察记载表。主要观察描述土壤发生层次的厚度、颜色、结构、紧实度、容重、新生体、植物根系和机械组成（质地）等特征信息。

二、土壤样品采集

耕层样品：采集 0~20cm 的土层，按照 X 法或 S 法，至少取 10 个点组成混合样，通过四分法留取 1kg 制样，制成 10 目和 60 目，两种规格，10 目至少 600g，60 目至少 100g。

土壤剖面样品：采集 0~20cm、20~40cm、40~60cm 共 3 层土样，每层土样不少于 2kg。制成 10 目和 60 目两种规格，10 目至少 1.5kg，60 目至少 100g。

环刀取样：将环刀托放在已知重量的环刀上，将环刀刃口向下垂直压入土中，直至环刀筒中充满样品为止，环刀压入时要平稳用力一致，用削土刀切开环刀周围的土壤，取出已装满土的环刀，细心削去环刀两端多余的土并擦净环刀外面的土，环刀两端立即加盖以免水分蒸发。新采集的土壤样品最好用布制土样袋盛装（利于透气），也可以用塑料袋，但应当在当天将土样送到实验室风凉，避免因塑料袋不透气而对土壤生物和化学性质造成影响。土样袋应加内、外标签。

三、土壤剖面标本制作

1. 土壤剖面标本内径规格：长 100cm，宽 20cm，厚 8cm。2. 标本框规格及材料：113×26×11.5cm，底板厚 1.5cm，边板厚 3cm 的松木。3. 盖板用 97.5×21×0.5cm 的有机透明玻璃制作。

四、工作流程

挖坑：修理剖面观察面，放标尺，拍摄清晰完整的剖面照片，观察剖面状态，填土壤剖面记载表，切出长 100cm、宽 20cm、高 10cm 的方块土条，套上标本木框。可以用钢丝锯把土块从上往下锯下，用小刀修平切下的土块盖透明有机玻璃板，完成剖面标本初期制作，按照 0~20cm、20~40cm、40~60cm 取 3 层土壤剖面样品，每层至少取 2kg，贴好样品标签，回填土坑。

剖面标本保存：剖面 3 层土样和耕层土样制样送检。

（来源：矿山地质环境网）

关于露天采矿对生态环境影响的调查

近年来，随着国家对环保要求的愈加严厉和人们环保意识的不断增强，露天采矿成为了全社会关注的焦点。

“露天开采具有四大优势，即开采规模大、开采效率高、回采率高、安全性高。作为露天开采主体的大型露天煤矿，大部分实现了现代化绿色开采，严格落实恢复治理措施，同时积极履行社会责任，实施复垦绿化后的土地甚至比原来的生态环境更优更好。但由于一些露天煤矿在社会上造成的恶劣影响，给整个露天开采行业贴上了破坏环境的标签。这对露天采矿企业而言，是扛着责任，背着黑锅。”最近，在煤炭工业技术委员会露天开采专家委员会举办的 2018 年年会暨煤炭露天开采与生态环境专题研讨会上，多位专家学者呼吁，不要一叶障目，应以科学的态度看待煤矿露天开采，并首次提出用扰动系数客观评价采矿对环境的影响。

事实上，对待露天开采的非理性的不科学态度，影响的不仅仅是煤炭行业的露天采矿。对露天采矿数量更大的砂石骨料行业而言，质疑的声音更是不绝于耳，大有“罄竹难书”之势，把生态环境破坏的“黑锅”几乎全甩给了这个庞大的行业。这无论对我国的生态文明建设，还是对国家资源安全保障都是不利的。

那么，露天采矿到底对生态环境造成的影响有多大，能不能实现“鱼与熊掌”的兼得？中国矿业报记者对此进行了调查。

一、露天采矿成为“眼中钉”

矿山开采主要有两种方式，一种是硐采，也称坑采；一种是露天开采。矿山企业选择何种开采方式，则主要取决于矿山的地质条件。相对而言，对资源埋藏浅、储量大且比较连续集中、剥采比相对较低的矿山企业，大多采用露天开采。

我国的矿业开发经过多年的发展，已形成了硐采和露天开采并存的格局，铁、钨、铜、煤等行业都有一定数量的露天矿山，而且有的矿山单体规模比较大，代表了世界一流水平。特别是砂石骨

料行业，露天采矿更是司空见惯、无处不在。但是，无论从数量和总体规模上而言，除砂石骨料行业外，我国露天采矿还是远远低于硇采。

露天开采的特殊开发方式，决定了必须要对地表或山体进行“开膛破肚”，改变或毁坏原貌。尤其是一些大型露天矿山，每年数十万 t、数百万 t 的矿石量，加上巨量的废石废土，短时间内对矿山的原貌破坏和影响巨大。更重要的是，过去许多露天采矿特别是砂石露天矿，由于规划布局不科学，多选择在交通便利的显著地段，在过去“先开发后治理、边开发边治理”的传统模式下，往往是重开发轻治理，甚至是只开发不治理。开发过程中不注重环境保护，致使尘土飞扬，废土废石成堆；开发结束后拍拍屁股走人，又不对环境进行恢复治理，留下的是满目疮痍、荒凉一片。

我国著名的矿业城市焦作，过去曾因露天采矿乱采滥挖以及缺乏必要的治理措施，使得其南部的南太行山千疮百孔；还有矿业城市徐州，一个个露天采石场留下的宕口，犹如一道道疮疤，与生态文明建设格格不入。至于那些大型露天采矿留下的一座座深坑，由于没有得到有效治理和开发，更是成为了当地人们永远的伤痛。

也正因为露天采矿剥离量和采矿量都比较大，对周边生态环境的影响又看得见摸得着，所以社会上许多人对其一直持否定态度。特别是近几年，随着国家对环保要求的愈加严厉苛刻，一些地方甚至把露天采矿当成了破坏当地生态环境的最大“元凶”，视其为“眼中钉”、“肉中刺”，恨不得一下子全部除掉。

二、露天采矿显性“外伤”易治疗

对露天采矿而言，除了容易对原始地表造成破坏外，其他方面的优势还是很突出的，即便是对地表造成的破坏，只要修复及时得当，非但不会影响生态，还会改善和重塑生态。

露天采矿与硇采相比，优势突出。据中国煤炭工业协会技术管理部副主任吴建华介绍，我国大约有 7000 多个煤矿，露天煤矿大约有 300 多个，其中大型露天矿（千万 t 以上的）占 10%，正规的露天煤矿 100 万 t 以下的很少。相比以个位或两位数计算开采效率的井工矿，露天煤矿的开采效率最低是两位数，好一点都是三位数。统计数据显示，井工矿回采率能达到 50% 就已经很不错了，好的能达到 55%，但是露天矿能达到 80% 以上。而且，露天矿很少有人伤亡事故。

对砂石骨料矿山而言，露天开采的优势更为明显。因为许多山岭本身就是石灰岩、花岗岩和玄武岩，覆盖层很薄，简单进行下剥离就可以直接生产。如果不考虑地质条件，单纯地让这些矿山也进行硇采，那无疑是赶鸭子上架。此外，砂石骨料作为我国开采量和消费量最大的原材料，与经济关系最为密切，其成本的高低直接关系到基础设施建设和千家万户的生活。假如要求全部实行硇采，由此增加的开采成本势必会转嫁到下游产业，进而影响人民群众生活质量的提高。

至于露天采矿对生态环境的影响，与硇采相比是比较小的，也是完全可控和可修复的。“露天开采对环境的影响主要是地表及浅层土地，虽然对表土扰动较大，给人的视觉冲击较大，但随着采排到位，可及时恢复用地，远比矿井充填容易得多，后期恢复治理及生态重构更容易实现。”一位煤炭业内的人士分析说。这种观点得到国家相关部门的认可。自然资源部有关人士就曾指出：“井下开采尤其是煤矿井下开采，如果不进行充填，对生态环境影响很大，容易造成地表塌陷和地下水破坏。而露天开采与硇采相比，对生态环境的影响程度比较小。”

事实上，由于井下开采所造成的生态灾难越来越严重。山东济宁和江苏徐州由于煤炭地下开采，大量的良田成为了采煤塌陷区，许多地方汪洋一片，治理成本高，修复难度大。山西一些重点产煤地区，地表塌陷裂缝随处可见，地下水位下降严重。一些金属矿山因选矿品位低，废渣废石堆积成山，既侵占了土地，又污染了环境，而且很难在短期内得到有效根治。

而露天采矿废坑治理起来却相对容易简单，而且成效比较突出。一些历史遗留下来、责任人灭失的废弃矿坑，如湖北大冶露天铁矿、辽宁阜新露天采煤大坑等被建成了矿山公园，一些废弃矿山如江苏徐州的废弃宕口、山东平度的废弃石场、河南焦作北部山区的废石场，则被治理改造成了公园和“花果山”，还有一些废弃矿山如山东泗水的私采乱挖后遗留的荒坑，则通过整治成为了良田。

三、绿色发展为露天采矿带来转机

对露天采矿而言，如果给它一段时间，可以让银山变成金山。这几年来，在新发展理念引领下，许多露天采矿企业已转变采矿观念，把采矿过程变成了重塑生态、造景造地的过程。有的地方把矿山开发后的废弃矿山治理修复为矿山公园、地质公园，而一些经济发达、建设用地指标比较紧缺的地区，则把整个山头开采后或改良成耕地或变成建设用地。“对矿山企业来说，传统采矿方式和模式已不能适应绿色发展的需要。矿山企业必须适应新形势，谋求新模式，统筹规划，跨界融合，把金属矿山与包括砂石骨料在内的非金属行业、土地复垦、休闲旅游紧密结合起来，对符合要求的金属矿山可以用废石和尾矿制造砂石骨料，将废土复垦为土地，减少固废排放，实现资源的吃干榨净。”中国矿业联合会会长、党委书记彭齐鸣表示。

作为现代砂石骨料行业的标杆，陕西省瑞德宝尔投资公司近几年来坚持“两山论”，把矿业开发与生态再造融为一体，同步规划、同步设计、同步实施，把采石变成了造景。“采石场所在的山岭原来生长的都是一些杂乱无章的灌木和荒草，我们严格按照原先的景区规划要求，坚持边开采边治理边美化的原则，在开采过程中对不用的地方及时栽植景观树、做好绿化工作，对采石坑按照人工湖的标准进行施工。几年之后，采石结束之时，也就是景观建成之际。”该公司董事长林源信心满满地说，“我们的矿山现在是国内一流的绿色砂石骨料矿山，10年之后我们的矿山将变成国内一流的景区。”

作为国家级绿色矿山试点单位的浙江湖州新开元碎石有限公司，这几年来通过绿色矿山建设，把一个砂石骨料矿山打造成为了一个四季常青、鸟语花香的花园式矿山。

河南省辰夏集团把“矿山修复+”理念植入到矿山开发中，在矿山开发中注重一、二、三产业融合，打造出了集矿业开发、观光旅游、休闲度假、生态农业为一体的田园综合体。

谈起石矿资源的开发及未来发展模式，胡幼奕饶有兴致地介绍称，砂石骨料行业的最终发展模式为砂石骨料 4.0，即建设石矿开采+砂石骨料+粉末站+商品混凝土+混凝土部品、构件制造+PC 建筑+固废资源综合利用及产品、海绵城市透水产品+废弃石矿生态修复等为一体的智能化控制的生态工业园区，并在园区附加土壤改良、生态农业、生态林业、茶业、酒业、历史、文化、教育、休闲度假、养老及相关公共事业等社会功能的一、二、三产业融合发展和共享发展的新模式。该模式的设计思想是：以生态优先，全产业链一体化生态发展，所涉及和进入的企业是产业链上下游企业，相互补充，相互依存，相互发展，避免了传统工业园模式带来的各企业间的竞争，能够最大限度地集成相关产业，获得最高的效率和最大的经济效益、生态环境效益、社会效益等，实现砂石及相关产业的转型发展、绿色发展、创新发展、合作发展、融合发展、共享发展、和谐发展。

其他矿山企业也在积极探索绿色发展和生态修复的新路子。一些露天煤矿通过对生态环境的修复，使周边植被覆盖率明显提高，重塑了当地的生态环境。

（来源：中国矿业网）

美国麦克德米特锂矿钻探见富矿

金达利资源公司（Jindalee Resources）报告其在美国的麦克德米特（McDermitt）锂矿去年钻探的最终样品分析结果，并称这是该项目迄今为止最佳见矿。

这家来自澳大利亚的初级勘探公司已经宣称拥有该国最大的锂矿床之一。按照 0.1% 的边界品位，麦克德米特锂矿碳酸锂当量超过 1000 万 t，如果最近的加密钻探结果能够进一步证实，其资源量肯定会上升。

麦克德米特曾是美国最大的锂矿，但最近被萨克帕斯（Thacker Pass）超过，不过有可能重返第一。本次在推测资源量范围内的金刚钻探见到厚层矿化，比如在 6m 深处见矿 73.5m，品位 0.1551%；在 15m 深处见矿 27m，品位 0.2097%，另外一个区域报告见矿 60m，品位 0.188%。在深度约为 150m 的所有孔中见到多个明显矿化带，其中个别矿化带品位超过 0.3%。

预计下个季度初将进行资源量更新。

公司认为，麦克德米特锂矿面临开发良机，因为美国两党都支持关键矿产项目，特别是在当下美国政府寻求减少外国能源依赖而加快国内生产的情况下。该矿位于俄勒冈州与内华达州边界处，推测矿石资源量 14.3 亿 t。去年，公司完成了一项初步概略研究，但由于资源量级别低，不能给出确信的数据。下一步资源量升级应该能给出该项目进行露天采场建设以及采用硫酸焙烧法生产碳酸锂所需融资额。

另外 27 个孔钻探方案已经获得监管机构批准。选冶实验正在西澳州的纳格若姆进行。

卡斯亚成为世界最大金红石矿床

索维伦金属公司（Sovereign Metals）认为，其在马拉维的卡斯亚（Kasiya）金红石矿床具有全球战略意义，是世界上最大的未开发天然金红石项目，也是半个世纪以来全球发现的最大金红石矿床。

最新的钻探结果将金红石矿化面积提高 28% 至 165km²。“最近的钻探计划结果超出我们所有人的预期。我们不但见到了迄今为止最高的金红石品位，而且卡斯亚和恩萨鲁（Nsaru）两大矿床合体印证了该项目是世界最大单体金红石矿床的认识。”未来几周将更新资源量。目前，卡斯亚矿床的矿石资源量为 6.05 亿 t，金红石品位 0.98%。下个季度将完成新的概略研究。

（来源：全球地勘放产信息网）

行业动态

中化地研院多名专家成为农用矿产地质专业科技服务团成员

近日，“科创中国”农用矿产地质专业科技服务团成功在中化明达控股集团有限公司（中化地质矿山总局）落户，中化地研院多名专家成为服务团成员。

“科创中国”科技服务团是中国科学技术协会围绕地方产业创新需求组建的跨学科、跨领域、跨区域科技服务组织。“科创中国”农用矿产地质专业科技服务团由中国地质学会牵头，中化地质矿山总局、中国化学矿业协会、中国地质科学院矿产资源研究所等多家单位联合组成，将以国家“环境、粮食安全”战略需求为目标，以服务重点农用矿产（磷、硫、钾、硼）矿山企业高质量低碳发展为重点，结合辽宁、湖北、云南、贵州、安徽、青海、新疆罗布泊等重要农用矿产资源富集区的经济发展需求，开展农用矿产资源找矿开采技术、资源高效综合利用、矿山生态修复、智慧矿山建设等研究。

该院在农用矿产地质领域具有丰厚的技术积累和人才基础，此次共有 8 名专家成为“科创中国”农用矿产地质专业科技服务团成员，为该科技服务团提供了有力的人才支撑和智力保障。该院下一步将积极参与科技服务团相关工作，借助“科创中国”应用平台挖掘凝练各类创新主体需求，不断加深“政产学研用”合作，畅通科技资源通道，促进科技成果转化，建立完善全链条服务工作，为支撑服务集团（局）农用矿产资源产业发展，保障国家能源和粮食安全贡献力量。

协同推进察尔汗盐湖勘查研究工作 助力盐湖产业基地建设

4 月 14 日，中化地研院与青海省柴达木综合地质矿产勘查院（柴综院）就各自开展的“察尔汗盐湖资源精细化、高效开发利用应用基础研究”项目及“柴达木盆地第四系现代盐湖可利用资源核查”项目实施方案研究内容和工作部署相关情况进行了深入的研讨，并就深入合作达成了共识。

会上，该院和柴综院分别对各自项目的实施方案、工作部署、研究内容等进行了简要汇报。随后，与会单位就两个项目进行了深入交流与对比。青海省自然资源厅厅长杨汝坤在交流会上强调国家对钾盐资源的重视，指示要加快项目进度，充分做到两个项目间的资源、资料和成果的共享，要摸清察尔汗盐湖的资源情况。最终与会单位就两个项目不重复施工、成果共享、合作共赢等方面达成了共识，为项目的后续顺利实施奠定了基础。

中化河南集团（局）中标驻马店市矿山环境治理勘察设计项目

近日，中化河南集团（局）在驻马店成功中标确山县秀山区域综合整治和生态修复项目勘察设计变更方案。这是该集团（局）在驻马店地区承接的首个区域综合整治和生态修复项目。

秀山区域综合整治和生态修复项目是河南省自然资源厅、驻马店市政府重点推进的生态治理项目，也是确山县重大民生工程。项目完成后，将有效改善当地生态环境，促进当地经济发展。该项目主要工作内容是负责秀山区域地质勘查、施工图设计及项目后期服务等。集团（局）对该项目高度重视，中标后召开专题会议，研究推进方案；组建工作专班，加强与确山县有关部门的沟通，细化工作措施，提高工作效率，确保按时完成勘查设计任务。

2019年11月，中化地质矿山总局与驻马店市人民政府签订《战略合作协议》，约定“利用中化地质矿山总局的专业优势参与驻马店市生态修复项目”。两年来，中化河南集团（局）在中化地质矿山总局的领导下，主动对接驻马店市有关部门，积极寻找合适的项目落地。此次生态修复项目勘察设计变更方案的中标既是落实《战略合作协议》的重要举措，也为该集团（局）在驻马店地区生态环境业务领域打开了市场、开创了局面，为后续同类项目的开展奠定了良好基础。

阿尔及利亚与中国企业合资创建磷酸盐项目

阿尔及利亚公司 AS MIDAL（Sonatrach 子公司）和 MANAL 与中国公司五环和天安签署了创建协议，启动一项位于阿尔及利亚磷酸盐项目。新公司名为阿尔及利亚中国化肥公司（ACFC），其中阿方持有 56% 的股份，中方持有 44% 的股权。投资总额约 70 亿美元，这是在阿尔及利亚采矿和化肥生产领域的第一个综合磷酸盐项目，将最终将形成 540 万 t 产能。

（来源：中国磷复肥网）

市场信息

俄乌冲突对钾盐市场影响几何？

一、俄乌冲突破坏全球钾盐供应链，推高中长期钾盐价格

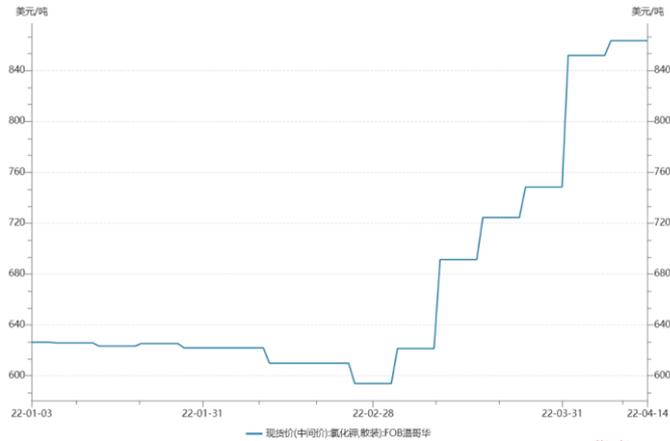
1. 2022 年以来，钾盐价格总体呈先抑后扬趋势

一是俄乌冲突以前，钾盐价格呈下行趋势。

受前期钾盐价格上涨到历史高位，及市场供需格局影响，2022 年后，俄乌冲突发生以前，温哥华氯化钾现货价从 626.5 美元/t 逐步下跌，到 2 月 25 日，价格跌为 594 美元/t。

二是俄乌冲突爆发后，钾盐价格大幅上涨。

2 月 25 日以来，钾肥价格不断刷新历史新高。截至 4 月 15 日，温哥华氯化钾现货价已上涨至 863.5 美元/t，较 2 月 25 日价格上涨 45.4%；相比 2010 年以来钾肥市场低迷期的氯化钾最低价 205 美元/t，目前价格已增长 3 倍以上。俄乌冲突对俄罗斯、白俄罗斯两大钾肥生产国和出口国生产明显影响，造成全球钾肥供应链的中断，钾肥市场供不应求，价格上涨。

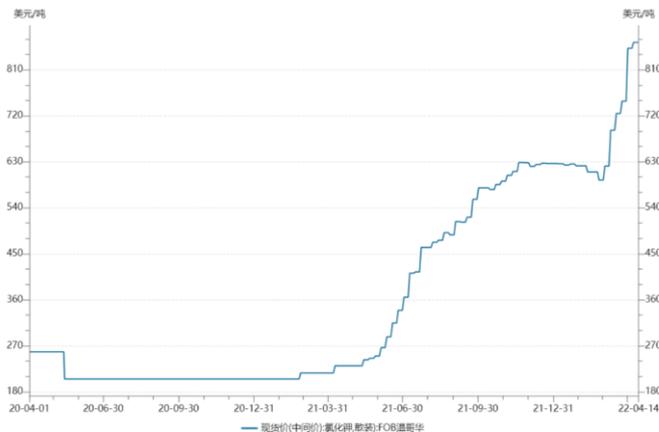


2022 年以来温哥华氯化钾现货价格走势（数据来源：Wind）

2. 短期供应紧张，利好国产钾肥

一是国际钾肥市场短期内将持续供不应求局面。

2021 年以来氯化钾国际价格持续上涨，钾肥价格在经历了 12 年的低迷行情后，目前正处于上行通道中。随着白俄罗斯出口受阻，北半球春耕需求的增长，全球供需紧平衡状态加剧，钾肥市场整体现货的缺口到达顶峰。4 月中旬以来，全球钾肥市场终于一改前期大涨态势，价格趋于平稳，仅有部分地区还在攀升。市场降温最主要的原因是有价无市，但是供应紧张的气氛并没有消除，也不太可能在短期内得到缓解，刚性需求买家后续仍然只得高价采购。预计 2022 年上半年钾肥行业将持续景气。



2020 年以来温哥华氯化钾现货价格走势（数据来源：Wind）

二是国产钾肥市场利好，钾肥价格不断走高。

2 月 15 日，中国进口钾肥联合谈判小组与国际钾肥供应商加拿大钾肥公司（Canpotex）达成一致，确定 2022 年度标准氯化钾进口价格为 CFR 590 美元/t，有效期到 2022 年 12 月 31 日。相比 2021 年合同价格 247 美元/t，增加了 343 美元/t。从历年的价格来看，今年的大合同价格已创新高。

3 月份，国内氯化钾市场价格持续走高，钾肥涨幅高达 600~700 元/t 左右。氯化钾、硫酸钾全线上行。国产盐湖在 3 月份的定价方面并未进行调整，基于保春耕的任务，盐湖基准产品 60% 晶官方到站价格仍在 3900 元/t，但超出的铁路运费自理，但此货源仅限直供户，市场可销售的货源有限。虽然国产钾厂家装置陆续恢复生产，但市场的流通货源仍旧紧张。

金联创化肥分析师认为，当前依旧缺货的状态下，后续货源补充需要较长的运输周期，短期市场依旧会延续上涨态势。国产钾除青海盐湖装置正常生产外，很多生产厂家基本处于停车检修状态，市场供不应求，且在货源较为集中的情况下，贸易商多以惜售为主，市场流通的货源不断减少。大合同的签订给国产钾带来一定利好，进一步推动国内氯化钾价格不断走高。

3. 中长期看钾盐价格可能平稳上升

一是俄乌冲突使俄罗斯和白俄罗斯钾肥运输中断。

俄罗斯和白俄罗斯为全球第二大和第三大钾肥生产国，钾肥出口量均占全球近五分之一。俄乌冲突使俄罗斯和白俄罗斯受到制裁，立陶宛、乌克兰均已停止通过铁路运输白俄罗斯的货物。俄乌冲突可能会导致全球钾肥和氮肥供应在较长时间内中断。

二是欧盟等对俄制裁仍在不断加码，进一步冲击全球钾肥市场。

美西方对俄实施多轮制裁，不断加码制裁力度。4月8日，欧盟理事会通过了对俄罗斯的第五轮制裁方案。据中国化肥信息网等报道，作为最新一轮对俄制裁的一部分，欧盟宣布对俄罗斯的一系列化肥产品（包括氯化钾）实施禁止购买、进口或转让等禁令来进一步打击俄罗斯的经济，欧盟称这些禁令在今年7月10日之前将不适用于早于4月9日签订的采购合同，同时自今年7月10日起，从俄罗斯进口肥料需通过年度配额的审核。从7月10日起，欧盟每年购买俄罗斯氯化钾的配额为837570t，这意味着欧盟将减少1/3的俄罗斯化肥产品进口。

三是钾肥生产成本逐渐升高。

从需求来看，随着各国对粮食安全重视程度与日俱增，国际市场钾肥需求逐渐增长。从供给来看，除了国际巨头垄断、供给增速放缓两个因素，运输成本增加，如海运费不断上涨等。从扩产成本看，在钾矿资源紧缺的情况下，最优质的资源一般被最早开发，因此未来钾肥扩产的成本会越来越高。从折旧成本看，目前实施或将实施的扩产项目固定资产的折旧成本也在逐步升高。

二、俄乌冲突对全球钾肥供需基本面产生较大影响

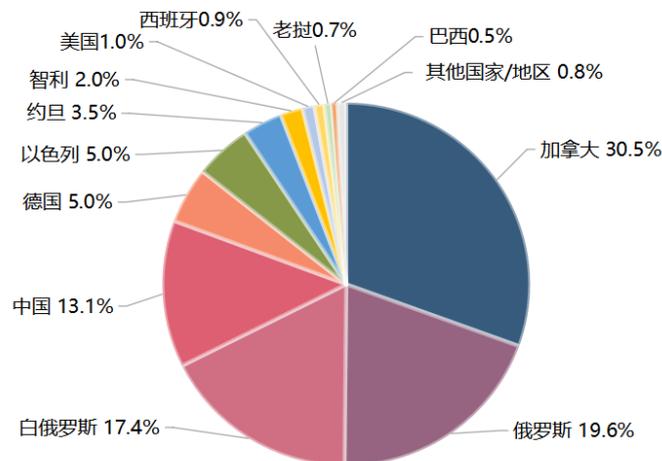
1. 全球钾盐资源分布极不均衡，白俄罗斯和俄罗斯钾盐资源储量为全球第二和第三

一是俄罗斯和白俄罗斯占全球钾盐储量近三分之一。

世界钾盐资源分布极度不平衡，全球钾盐可开采储量集中在少数国家。据美国地质调查局2021年钾盐数据（折合氧化钾），全球钾盐储量大于35亿t，加拿大约11亿t，占比约31.43%，白俄罗斯和俄罗斯分别为7.5亿t和4亿t，占比约21.43%和11.43%；以色列和约旦从死海中回收钾盐，其可采储量约为20亿t（氯化钾），占比约12.5%；中国3.5亿t，占比约10%；美国2.2亿t，占比约6.29%；上述七个国家合计约占世界总可开采储量的93%，分布极不均匀。而白俄罗斯和俄罗斯占全球储量近三分之一。

二是俄罗斯和白俄罗斯占全球钾盐产量超三分之一。

世界钾盐产量分布与储量分布大致相同。据美国地质调查局2021年钾盐数据，全球钾盐产量4600万t，加拿大1400万t，占比30.5%，俄罗斯和白俄罗斯分别为900万t和800万t，占比19.6%和17.4%；中国产量600万t，占比13.1%；德国和以色列产量均为230万t，占比5.0%；约旦产量160万t，占比3.5%；智利产量90万t，占比2.0%；美国产量48万t，占比1.0%；上述九个国家合计约占世界总可开采储量的97.1%，全球产量分布高度集中。而俄罗斯和白俄罗斯占全球产量37%。



2021年全球钾盐产量占比（数据来源：USGS）

2. 俄罗斯和白俄罗斯分别拥有全球第二大、第三大钾肥生产商，行业控制力强

钾肥行业的寡头生产商一直控制着全球钾肥产量的半壁江山。从全球范围来看，全球前 12 家氯化钾生产企业的产能占据全球总产能的 95% 以上，处于高度集中的格局。且近年来钾肥行业寡头的控制能力持续增强。

俄罗斯有两家最主要的钾肥生产企业，一个是乌拉尔公司（Uralkali），另一个是西利维尼特公司（Silvinit），乌拉尔公司（Uralkali）为全球第二大钾肥生产商。但近年来这两家公司都在缩减自己的产能，两家企业自 2009 年以来产能基本处于逐年递减状态。

白俄罗斯的 Belaruskali 公司是世界第三大钾肥生产商，是大型的全球钾肥供应商，也是白俄罗斯唯一的钾肥生产商。

所属国家	公司名称	理论产能	全球占比	备注
加拿大	PotashCorp	1900	18.90%	世界第一大钾盐公司
	Mosaic	1270	12.60%	世界第四大钾盐公司
	Agrium	300	3.00%	
		合计 3470	34.50%	世界最大钾盐生产国，通过 Canpotex 销售
白俄罗斯、俄罗斯等	Belaruskali	1290	12.80%	世界第三大钾盐公司
	Uralkali	1330	13.20%	世界第二大钾盐公司
	Eurochem	230	2.30%	
		合计 2850	28.30%	通过 Belarusian 销售
中国	盐湖股份	500	5.00%	世界第四大钾盐生产国
	藏格钾肥	180	1.80%	
	中信国安联宇钾肥	30	0.30%	
	其它企业	470	4.70%	
		合计 1180	11.80%	
德国	K&S	440	4.40%	
以色列	Dead Sea Work	400	4.00%	Potashcorp 占股 10%
约旦	Arab Potash	260	2.60%	Potashcorp 占股 10%
智利	SQM	260	2.60%	
美国	Intrepid Mining	60	0.60%	
	Compass Minerals	50	0.50%	
其他地区		690	6.90%	
合计		9660		
		(理论产能)		

2017 年全球主要企业钾理论产能明细（万 t）（数据来源：国际肥料工业协会 IFA）

3. 俄乌冲突打破全球钾盐市场原有供需平衡

一是俄罗斯和白俄罗斯产量大而需求量小，为全球主要供给国。

除了俄罗斯、加拿大外，大部分国家钾肥需要进口，农业生产大国中美国、中国、印度、巴西、阿根廷均需大量进口钾肥。从全球钾肥的供给看，加拿大、俄罗斯和白俄罗斯是全球钾肥产量最多的地区，但其需求量远低于本国产量，因此需要大量出口。俄罗斯和白俄罗斯出口量分别占产量的 81% 和 94%，为全球主要钾盐供给国。

二是我国钾盐资源较丰富，但仍属缺钾国家，对外依存度较高。

我国钾盐资源较丰富，储量和产量均为全球前列。2021 年，我国钾盐储量（折合氧化钾）3.5 亿 t，产量 600 万 t，均为全球第四，仅次于加拿大、白俄罗斯和俄罗斯。但我国仍属缺钾国家，自给率一直在 60% 左右，对外依存度一直保持在 40% 左右。国家统计局数据显示，2018 年我国钾肥国产量为 917 万 t，进口量为 730 万 t，出口量为 20 万 t，供应量为 1947 万 t，表观消费量为 1747 万 t，对外依存度 47.5%。我国钾肥产量完全不能满足本国的需求，消费量全球第一。国内生产钾盐矿物

的公司有很多，数量达 50 家以上，钾肥生产集中度较高。但由于资源枯竭、钾矿品位下降导致环保成本攀升，以及 2021 年以前全球钾肥市场经历 12 年的低迷期导致的经营困难，部分中小企业处于停产或减产状态。

三是俄乌冲突打破全球供需平衡。

全球钾肥需求增长的引擎在亚洲、拉美以及中东非洲地区，占全球钾肥需求增长的份额分别达到 65%、28%和 7%。2014~2020 年，全球钾盐总体为供大于求的局面，钾盐价格持续低迷，价格主要波动于 200~300 美元/t。2021 年后，受疫情等因素，钾盐生产和供应链受较大影响，钾盐价格从 2020 年 12 月的 205 美元/t 暴涨至 630 美元/t，国际钾肥市场出现紧缺状况。据东亚前海证券研究所所长贺燕青在接受央视财经采访时介绍，最大的因素是供给方面的，白俄罗斯钾肥受制裁，全球钾肥供给减少近 20%。如果对俄罗斯制裁严格执行，必然会影响俄罗斯的出口贸易，钾肥出口也必然受到影响，国际钾肥紧缺状况会加剧。

三、俄罗斯与中国钾盐贸易受俄乌冲突影响较小，而与全球其他地区贸易影响较大

1. 中国与俄罗斯钾盐贸易目前基本正常，与白俄罗斯钾盐运输只能过境俄罗斯

一是我国与白俄罗斯钾盐贸易转而过境俄罗斯，运输成本将增加。

白俄罗斯是我国钾盐第三大进口来源国，中国是白俄罗斯第二大出口国。2020 年，我国钾肥进口量 920 万 t，白俄罗斯出口氯化钾总量 1050 万 t，其中 150 万 t 出口到中国，占白俄罗斯出口总量 15%，占中国进口总量 17%，贸易额达 3.28 亿美元。

2021 年 6 月，立陶宛封堵了白俄钾盐海运通道，货物流通的停止导致白俄罗斯钾肥公司无法履行合同，同时过境乌克兰的南出海口被封堵，白俄罗斯钾肥无法正常运输。白俄罗斯钾肥运往中国只能过境俄罗斯，运输成本将显著增加。

二是中俄、中乌钾盐等矿产品贸易运输影响不大

俄罗斯是我国钾盐第二大进口来源国，中国是俄罗斯第二大出口国。2020 年，俄罗斯出口氯化钾总量 1020 万 t，其中 210 万 t 出口到中国，占俄罗斯出口总量 20%，占中国进口总量 23%，贸易额达 4.42 亿美元。

目前，俄罗斯钾盐仍可正常以铁路运输方式进入我国。我国边贸铁路进口氯化钾，主要来源仍是俄罗斯钾肥，铁路运输价格是俄方与我国边贸贸易商每月进行量与价的商谈。据有关报道，近期 3 月份的边贸订单已经签订，结算暂未受到国际对俄制裁的影响。中国与乌克兰矿业贸易较少，受冲突直接影响不大。

2. 俄罗斯与除中国外的全球其他地区运输受严重影响，白俄罗斯供应中断

一是全球货运近 60%运力暂停俄罗斯货物预订，俄罗斯货物运输受严重影响。

巴西为俄罗斯出口第一大国，其次为中国、印度、美国和印度尼西亚。2020 年，俄罗斯氯化钾出口巴西 290 万 t，占比 29%，印度 78.2 万 t，占比 7.7%，美国 55.4 万 t，占比 5.4%，印度尼西亚 49.7 万 t，占比 4.9%。

俄乌冲突以来，多国对俄罗斯的制裁开始影响全球贸易物流的正常运转。目前最大的海运集装箱集团马士基、意大利地中海航运、德国赫伯罗特、法国达飞轮船和日本海洋网联船务已先后暂停俄罗斯货物的预订服务。根据法国航运咨询机构 Alphaliner 的数据，这五家运营商总运力占全球市场的近 60%。俄罗斯钾盐出口全球除中国外的其他地区主要为海运，受严重影响。

二是白俄罗斯受制裁已暂停供应钾肥。

白俄罗斯钾肥出口占全球比重接近五分之一。2 月 16 日，白俄罗斯钾肥商宣布遭遇不可抗力，公司将无法履行合同。此前，立陶宛政府宣布终止国营铁路签署的与白俄罗斯运输钾肥的协议。乌克兰也宣布停止通过铁路运输白俄罗斯的货物。目前，白俄罗斯受制裁无法正常运输钾肥，暂停供应。

（作者单位：中国地质调查局国际矿业研究中心美洲和大洋洲矿业研究所）

国内磷矿石市场持稳盘整运行（4.10~4.14）

据生意社数据监测显示，截止4月14日，我国30%品位磷矿石主流地区参考均价在763元/t附近，与4月8日相比，价格基本持平，与4月4日（磷矿石参考均价740元/t）价格相比，均价上涨23元/t，涨幅3.15%。

目前，磷矿石下游需求表现良好，场内库存压力较小，生意社磷矿石数据师认为，短期内，我国国内磷矿石市场行情多以高位盘整运行为主，具体还需多关注供需面的消息变化。

黄磷市场重心向上（4.8~4.15）

本周国内黄磷市场重心向上，整体市场交投情况较好。下游农药、磷酸盐企业采购较为积极。部分黄磷企业不对外报价，主发前期订单，现货偏紧。黄磷企业报价逐步上调，截止目前云南和贵州黄磷报价均在37000元/t左右。下游刚需采购为主。

硫磺价格行情大稳小动

据生意社价格监测，国内炼厂库存偏低，厂家库存无压力，硫酸行情上涨支撑，下游对硫磺需求稳定，另港口货源紧张，价格行情坚挺，支撑国内炼厂报价坚挺，磷酸铵行情方面偏淡稳运行，春季用肥需求逐渐转淡，下游采买按需为主，个别企业根据自身出货情况调整报价，山东地区炼厂硫磺价格上调50元/t。最新价格（4月15日）3543.33元/t。

磷铵行情坚挺（4.11~4.18）

一、价格走势

据生意社大宗榜数据显示，4月11日55%粉状一铵出厂均价是3625元/t，4月18日55%粉状一铵出厂均价是3625元/t，本周磷酸一铵价格平稳。

4月11日64%二铵出厂均价是3640元/t，4月18日64%二铵出厂均价是3640元/t，本周磷酸二铵价格平稳。

二、行情分析

本周磷酸一铵价格行情稳定。原料硫磺价格不断上涨，成本压力较大。目前主要执行前期订单为主，新单较少。本周河南地区55粉铵主流出厂报价3550元/t左右，安徽地区55粉铵主流出厂报价3700元/t左右，湖北地区55粉铵主流出厂报价3600~3650元/t，实际成交商谈。

本周磷酸二铵行情高位平稳运行。目前二铵待发量接近尾声，国内需求减弱，国外订单增加。因成本压力，多数企业暂停接单，停止报价。下游按需采购为主，对高价有抵触心理，谨慎操作。本周湖北地区64%二铵主流出厂报价3660~3700元/t，实际成交商谈。

三、后市预测

生意社磷铵分析师认为，目前因磷铵原料仍然高位上涨，磷铵成本压力较大，企业多数暂停报价少量接单。下游按需采买，观望为主。预计短期内磷铵继续高位坚挺运行为主。

氯化钾价格暂稳（4.9~4.15）

本周国内氯化钾主流厂家报价暂稳：青海盐湖氯化钾周末出厂价3500元/t左右，与周初相比，报价暂稳。友德仕本周末氯化钾经销报价5100元/t，与周初相比，报价暂稳。淄博德合本周末氯化钾经销报价5300元/t，与周初相比，报价暂稳。安徽八斗本周末氯化钾经销报价5000元/t，与上周末相比，报价暂稳。港口62%白钾自提价5000元/t左右。港口60%大红颗粒自提价5000~5100元/t。边贸62%俄白钾4800~4900元/t。

国内萤石价格走势小幅上涨（4.9~4.15）

据统计本周国内萤石价格小幅上涨，截止周末国内萤石均价为 2569.44 元/t，较周初价格 2547.22 元/t 走势上涨 0.87%，同比下滑 6.19%。

本周萤石价格走势小幅上涨，近期场内萤石装置运行稳定，即使部分商家装置仍未开工，场内萤石货源供应正常，加之下游按需采购为主，成交正常，近期订单较之前有所增加，场内货源略显紧张，场内价格走势小幅上涨。近期部分萤石厂家装置运行稳定，场内矿山和浮选开工正常，萤石场内走货情况好转，萤石市场价格小幅走高为主。本周下游氢氟酸市场价格上涨，终端下游按需采购为主，截止周末内蒙古地区 97 萤石湿粉价格在 2400~2500 元/t，福建地区 97 萤石湿粉商谈主流在 2500~2600 元/t，河南地区 97 萤石湿粉价格在 2550~2650 元/t，江西地区 97 萤石湿粉价格在 2500~2600 元/t，近期国内萤石价格走势小幅上涨。

氢氟酸市场价格走势小幅上涨（4.9~4.15）

国内氢氟酸价格走势小幅上涨，截止目前国内氢氟酸各地区商谈主流价格为 10800~11300 元/t，部分厂家报价高于市场价格，本周场内实际成交行情上涨为主，近期国内氢氟酸现货供应正常，氢氟酸市场价格走势小幅上涨。

近期国内氢氟酸场内现货供应略显紧张，场内氢氟酸部分装置仍处于停车中，但是氢氟酸上游原料萤石价格小幅上涨，截止目前南方地区氢氟酸商谈主流为 10800~11300 元/t，北方市场氢氟酸价格为 10800~11200 元/t。近期国内硫酸价格大幅上涨，受此影响氢氟酸市场价格小幅走高，下游开工维持低位水平，但是场内采购情况一般，成交有限，氢氟酸市场价格走势小幅上涨。

碳酸锂价格一年暴涨 600%

人民资讯 2 月 15 日公布的数据显示，春节后电池级碳酸锂价格连续 5 个交易日上涨，并于 2 月 14 日均价突破 40 万元/t。对比 2021 年年初 5.5 万元的均价，电池碳酸锂价格暴涨了 645%，涨幅超 6 倍。

生意社数据显示，2 月 14 日，电池级碳酸锂均价上涨 2.55%，达到 40 万元/t 至 40.2 万元/t。有市场分析师认为，虽然当前市场上碳酸锂供不应求的情况小幅缓解，但市场仍有约 15% 的供应缺口，这也是春节过后碳酸锂价格仍处于上升状态的原因。考虑到 2、3 月企业补库需求仍在，预计碳酸锂价格或仍将因短缺而继续上行。

此前有国内券商预计，电池级碳酸锂将涨至 50 万元/t 高点。

（来源：生意社）

中国化学矿业协会

地址：北京市朝阳区小营北路 29 号院 2 号楼 2 单元 901-902 室

邮编：100101

电话(传真):(010)82032852 网址: <http://www.ccmassociation.cn>

E-mail: dongzq816@sina.com

中化地质矿山总局地质研究院（信息数据中心）

地址：河北省涿州市范阳西路 122 号

邮编：072754

网址: <http://www.hgdy.com.cn>

传真:(0312)3682242

E-mail: postmaster@hgdy.com.cn

主编：刘力生 编辑：董志强 赵其仁 编辑部地址：河北省涿州市范阳西路 122 号