

化学矿山地质信息

2020年第3期（总第117期）

主办：中化地质矿山总局地质研究院
中国化学矿业协会

2020年3月18日
会员资料 注意保存

目次

• 政策导航 •	
自然资源部全面开展矿产资源规划（2021-2025）编制	2
六部门联合发文规范土壤污染防治基金管理	2
自然资源部：矿业权在疫情防控期间到期可延期申请	3
• 地质视野 •	
我国重要矿集区找矿取得新进展	3
自然资源卫星遥感应用体系建设聚焦	4
地勘业务继续深度调整	6
• 学术园地 •	
土壤修复工程市场深度分析	8
• 行业动态 •	
磷化集团又一磷石膏综合利用项目顺利开工	12
湖北荆门市东宝区磷化肥企业有序复工复产	13
中化地研院合理安排复工复产	13
中化山东院首个复工复产海外项目进展顺利	13
中化河南局荣获 2019 国家优质工程奖及河南省“中州杯”优质工程奖	14
• 市场信息 •	
货源紧张 萤石价格大幅上涨	14
硫黄市场步入上行通道	15
国内钾肥需求增强 “大合同”被关注	16

政策导航

自然资源部全面开展矿产资源规划（2021-2025）编制

经报国务院同意，自然资源部3月11日印发《关于全面开展矿产资源规划（2021-2025年）编制工作的通知》（以下简称《通知》），全面启动全国、省、市县各级规划的编制，规划基期为2020年，2025年为目标年，展望到2035年。

《通知》明确，全面启动各级矿产资源规划编制。规划编制要深入贯彻党中央、国务院决策部署，依据国民经济和社会发展规划、国土空间规划，以提高资源安全保障能力为目标，正确处理好开发与保护、当前与长远、整体与局部、国内与国外的关系，使市场在资源配置中起决定性作用和更好发挥政府作用，统筹矿产资源勘查、开发利用和保护活动，推动矿业绿色发展，确保资源供给与经济社会发展需求相适应，资源开发利用与生态环境保护相协调，规划管控与管理改革相衔接。

《通知》强调，把握规划编制重点。一是明确各级规划定位。全国规划突出国家战略意图和政策导向作用，着力解决资源安全保障的战略性、全局性问题，落实生态文明建设要求，加强战略性矿产规划管控，强化资源保护与合理利用，深化矿产资源管理改革，为各级规划落实国家战略提供遵循。省级规划突出承上启下和统筹协调作用，落实全国规划的目标任务，体现地区特色等；市县规划突出精细管理和监管依据作用，对本级审批发证的矿产勘查、开发与保护活动进行详细部署安排。二是强化资源安全保障。三是优化资源勘查开发保护布局与结构，科学划分各类规划区，明确时序安排和管理措施。建设能源资源基地，确保资源稳定供给。划定战略性矿产资源保护区、国家规划矿区、重点勘查区、重点开采区，明确管控要求，引导要素聚集，实现增储上产等。四是推进资源高效利用。五是加快矿业绿色发展。

《通知》明确规划报批程序。2020年6月底前，形成全国规划草案。2020年12月底前，完善规划文本，组织规划论证。2021年3月底前，联合发展改革委、工业和信息化部、财政部、生态环境部、商务部等上报国务院审批。省级规划与全国规划同步部署、同步研究、同步编制。2021年6月底前，完成规划编制和规划环境影响评价工作，经省级人民政府审核同意报部审批，由省级人民政府发布实施。市县级规划编制范围和编制进度具体由各省（区、市）自行确定等。

《通知》强调，加强规划编制工作保障。加强组织领导，各地要将规划编制工作列入重要日程和工作目标，作为年度绩效考核的一项重点任务等。各地自然资源主管部门要在同级人民政府领导下，加强与发展改革、工业与信息化、财政、生态环境和商务等相关部门的协调配合，共同做好规划编制，提高规划的科学性和可操作性等。

六部门联合发文规范土壤污染防治基金管理

近日，财政部、生态环境部、农业农村部、自然资源部、住房城乡建设部、国家林业和草原局等六部门联合印发《土壤污染防治基金管理办法》（以下简称《办法》），鼓励土壤污染防治任务重、具备条件的省、自治区、直辖市、计划单列市（以下简称省）设立基金，按照市场化原则运作。

《办法》明确，基金主要用于农用地土壤污染防治、土壤污染责任人或者土地使用权人无法认定的土壤污染风险管控和修复以及政府规定的其他事项。土壤污染防治专项资金与基金不得对同一项目安排资金，避免重复投入。

《办法》指出，鼓励土壤污染防治任务重、具备条件的省设立基金，积极探索基金管理有效模式和回报机制。中央财政通过土壤污染防治专项资金对本办法出台后一年内建立基金的省予以适当支持。基金按照市场化原则运作，各出资方应当按照“利益共享、风险共担”的原则，明确约定收

益处理和亏损负担方式。基金应当实行全过程绩效管理，保障政策目标实现，促进基金高效运行。

《办法》要求，地方政府确需举借债务用于土壤污染防治的，应当按照预算法等有关规定，采取发行地方政府债券等方式规范举债，不得以基金方式变相举债、新增隐性债务。基金应当遵照国家有关预算和财务管理制度等规定，建立健全内部控制和外部监管制度，建立投资决策和风险约束机制，防范基金运作风险。基金应当在存续期满后终止，确需延长存续期限的，应当报经省级政府批准后，与其他出资方按照章程约定的程序办理。

此外，《办法》还对基金全过程绩效管理、运作情况监督以及其他违法违规行为的处理办法等作出了明确要求。

自然资源部：矿业权在疫情防控期间到期可延期申请

为深入贯彻落实习近平总书记重要指示和党中央国务院决策部署，全面配合新冠肺炎疫情防控期间工作，维护矿业权人合法权益，保障群众健康安全，自然资源部日前发函明确了关于疫情防控期间办理矿业权审批登记申请的有关事项。

自然资源部明确，由自然资源部颁发的勘查许可证、采矿许可证有效期和补正期限在 2020 年 1 月 24 日到疫情防控措施解除前到期的，矿业权人可以在有效期和补正期限到期后 3 个月内，提出延续、保留等矿业权审批登记申请或提交补正材料。

矿业权审批登记申请材料或补正材料，可以通过电子邮件报送电子文档（通过报盘软件制作的“.zip”格式的压缩包），邮件主题为“项目名称+申请类型”，并附材料清单、委托书及被委托人身份证的彩色扫描件（注明联系人及电话）。所有纸质材料由矿业权人在领取勘查许可证、采矿许可证时一并提交。

（此栏目内容转自自然资源部官网）

地质视野

我国重要矿集区找矿取得新进展

从自然资源部矿产勘查技术指导中心获悉，我国矿集区找矿工作取得新进展：自 2016 年起，我国先后实施“全国重要矿集区找矿预测”和“矿集区矿产调查及深部找矿预测”项目，4 年来新发现矿产地 17 处，新发现矿点矿化点 223 处，圈定找矿靶区 163 处，一些矿集区取得重要找矿突破。

矿集区是指矿化或矿床分布的集中区。“全国重要矿集区找矿预测”和“矿集区矿产调查及深部找矿预测”项目是中国地质调查局实施的“重要矿产地质调查”所属项目，由中国地质调查局发展研究中心（部矿产勘查技术指导中心）承担。据介绍，2016 年~2018 年实施的“全国重要矿集区找矿预测”项目共实施 34 个子项目，在矿集区开展 1：5 万矿产地质调查，主要目标任务是大致查明区域成矿地质条件，评价区域资源潜力，提交一批找矿靶区，拉动商业性矿产勘查，支撑找矿突破战略行动目标任务的实现等。2019 年实施的“矿集区矿产调查及深部找矿预测”项目，以紧缺大宗矿产铜、金、铅锌、银和重要战略性矿产稀土、锡、锂、铷、镍、钴、铬等为主攻矿种，在以往工作基础上从全国优选 19 片矿集区开展 1：5 万矿产地质专项调查评价和深部找矿预测工作。截至目前，我国矿集区找矿工作共完成 1：5 万矿产地质调查 3.52 万 km²，新发现矿点矿化点 223 处，新发现矿产地 17 处（其中大中型 10 处），圈定找矿靶区 163 处。

4 年来，我国矿集区找矿工作在四川会理、贵州赫章、福建宁化、西藏罗布莎、内蒙古克什克腾旗、陕西山阳、湖南东坡、山东焦家、江西尖峰坡等矿集区取得找矿突破或新进展。其中，四川会理一会东矿集区是我国著名的铜资源基地，项目在拉拉铜矿田先后发现红泥坡、苕槽箐等铜矿产地，引领本区商业性勘查，估算铜资源规模达 100 万 t 以上，成为近年来我国铜矿找矿重大进展之

一；陕西山阳矿集区估算新增金 30t、铜 6.6 万 t；福建宁化矿集区发现大型稀土矿产地，估算新增稀土氧化物总量约 31 万 t；西藏罗布莎矿集区发现厚富铬铁矿体，估算新增资源量 48.7 万 t。

业内人士表示，我国通过在重要矿集区开展找矿预测工作，提高了矿集区的工作程度和研究程度，基本摸清了矿集区矿产地质背景，在新区、新层位、新矿种上有重要发现，带动了商业性矿产勘查，提升了部分重要矿种的资源保障能力。

自然资源卫星遥感应用体系建设聚焦

过去一年来，作为支撑自然资源管理事业的高科技手段，卫星遥感技术围绕“两统一”职责，数据保障能力全面提高，遥感监测服务更加有力，省级应用成效持续放大，“千里眼”助力自然资源管理水平走向现代化、精细化。

卫星观测应用体系逐步完善，省级卫星中心覆盖全国 31 个省级行政区

加上 2019 年 11 月成功发射的高分七号卫星，自然资源部负责业务运行的陆地卫星达到 10 颗，涵盖光学、高光谱、激光等不同类型，空间分辨率、光谱分辨率、时间分辨率得到跨越式提升。卫星“质”和“量”双丰收，为自然资源遥感应用提供了新的源泉。

随璀璨群“星”而来的，是海量的卫星遥感数据。据统计，2019 年，卫星全年共计拍摄 14897 轨，获取有效高分辨率影像数据 60.5 万景，数据总量 2866TB。

同时，卫星数据获取能力大幅提升。通过对在轨卫星资源的科学调度，基本实现了全国陆域 2 米卫星数据季度覆盖，有效覆盖比达 90%以上；月度平均覆盖由 50%提升至 70%，北方主体可实现月度覆盖；南方极端困难区域有效覆盖由一年一次提升至一年两次。

作为卫星遥感应用承上启下的关键一环，省级卫星应用技术中心的建设如火如荼。2019 年，在前期 9 家省级卫星中心基础上，自然资源部分两批优选了 22 家省级卫星中心，形成了覆盖 30 个省（区、市）和新疆生产建设兵团的省级卫星中心，为部省协同、统筹推动构建资源共享、创新高效、务实管用的自然资源卫星技术体系，不断提升卫星遥感服务供给能力和水平奠定了基础。

自然资源部国土卫星遥感应用中心作为专业支撑机构，主动作为，不断扩展遥感信息服务网络，实现部内各司局横向一致、部省市县乡纵向统一的全面覆盖、定期更新的高分辨率影像、产品和信息成果共享服务。“横向到边”——建立了与中国国土勘测规划院、中国自然资源航空物探遥感中心、国家卫星海洋应用中心、中国林业科学研究院资源信息研究所、交通运输部所属中国交通通信信息中心数据专线链路，为调查监测、开发利用、空间规划、用途管制、生态修复、地质勘查、国土测绘、地理信息、督察、执法等 11 个部司局的管理工作提供遥感信息服务保障。“纵向到底”——贯通部、省数据链路，部署省级中心云服务平台节点，为省级卫星中心提供卫星数据、产品、技术、软件等全方位服务，卫星数据应用向全国自然资源系统延伸。

数字中国自然资源卫星立体遥感测绘技术及工程应用、自然资源卫星遥感云服务平台关键技术研究及应用、星载 SAR 无控高精度处理关键技术等一系列科技研究取得创新成果，科技成果在各省示范应用，技术推广和下沉式服务不断深化，部省卫星应用技术交流和研讨、片区合作交流和业务培训等区域性卫星技术交流机制实现常态化，为省级卫星应用服务提供了技术保障。

聚焦国家重大专项任务和“两统一”职责，卫星遥感应用服务拓展深化

2019 年 4 月，全国红树林分布及变化状况遥感监测工作启动。结果显示，红树林主要分布在广东、广西、海南、福建、香港、澳门和浙江等区域。其中，广东省红树林面积最大，浙江省最少。2013~2018 年期间，全国红树林呈净增加趋势。

这项遥感监测，是去年启动的自然资源地表覆盖常态化遥感监测工作之一。除此，还包括全国高尔夫球场遥感监测、全国光伏用地遥感监测、全国冰川分布及变化状况遥感监测、神农架国家级自然保护区遥感监测等专项任务，均取得了初步成效。

在全国范围内，采用 2m 级国产卫星影像，以 2018 年第四季度影像为基准，每天对 400m² 以上

的新增线形地物、建（构）筑物、推填土，以及光伏用地和高尔夫用地 5 类要素变化进行提取和监测，生成的变化图斑和对比影像块信息，与国土规划和土地管理信息融合后，已常态化支撑国土卫片执法工作。

同时，变化图斑和对比影像块信息成果，通过自然资源卫星遥感云服务平台在线推送给北京、上海、沈阳、武汉、广州、成都、济南 7 个国家自然资源督察局，为自然资源督察监管工作提供了数据、信息和技术支撑。

围绕自然资源质量与生态管控对于量化、精细化遥感调查产品的需求，完成了三江源、新疆阿尔泰、大兴安岭—呼伦贝尔、黄土高原、京津冀、长江经济带等重要生态功能区或主体功能区多年植被覆盖度、净初级生产力、叶面积指数、蒸散发等生态特征参量监测与变化分析；完成了长江经济带 2008~2018 年植被及水质参数产品生产，摸清了长江经济带宏观植被的生长状况及重点湖库水质变化状况，为重点生态区自然资源保护、大江大河系统治理提供了技术支撑。

聚焦国土空间规划、重大战略、重大工程、重大政策实施等遥感监测评估需求，完成了全国钢铁企业去产能遥感监测与评估，以及全国风力发电、光伏光电等绿色能源发展遥感监测分析，全面支撑国家重大政策决策评估；开展了长江经济带 11 个省市的交通、热环境、化工企业、生态要素、人类活动等卫星遥感综合监测与分析，服务长江经济带国土空间规划编制；完成了全国住宅用地以及低效用地的遥感监测与分析试点工作，初步构建了综合分析指标和分析评估技术体系，为国土空间优化利用提供了有力支撑。

可可西里盐湖水位上涨、江苏省盐城市响水县爆炸事故、贵州六盘水山体滑坡、山西长治沁源县发生山火……去年，卫星遥感应用在应急保障中发挥了重要作用，共保障各类应急事件 16 起，响应应急需求 24 次，为 17 家单位提供了应急保障需求的各类数据 300 景/幅，为地灾监测、灾情调查、灾后重建等各类应急保障需求提供了客观、及时、准确的影像资料。

卫星遥感应用红利加速释放，省级卫星中心成为国产卫星应用效能放大器

以“资源共享、务实用”为目标，通过云服务平台，2019 年，部国土卫星中心向各省级卫星中心推送卫星遥感影像数据共 89041 景、156.22TB，累计覆盖总面积超过 2.4 亿平方千米。随着 31 家自然资源省级卫星中心的建设，部省两级卫星应用技术体系逐步贯通，省级卫星中心正成为释放国产卫星应用效能的放大器。

在服务国家重大战略实施与生态文明建设应用方面，河北省利用国产卫星遥感数据，开展了河北自贸区遥感监测、雄安新区土地利用综合监测、国家重点研发计划“雄安新区生态基础设施及生态安全格局构建技术”等综合应用，对新区土地利用、核心区规划建设、白洋淀湿地保护情况开展季度监测，制作了专题图件，为省政府管理决策提供了依据。

贵州、青海、湖南等省借助卫星遥感动态实时、客观精准、全方位、全天候等技术特点，精准定位易地扶贫搬迁村庄与安置点等相关信息，通过解译扶贫搬迁村庄的自然资源分布和变化情况，查清扶贫搬迁村庄所在地区的农村宅基地、养殖基地、大棚用地、耕地等土地利用类型和空间格局特征，为精准扶贫后续工作的开展和规划建设提供了数据支撑。

第三次国土调查、基础性地理国情监测、季度性土地矿产遥感监测、森林资源调查监测、海洋监测监管、国土空间“三区三线”遥感监测、“天地图”影像更新、国土远程监管、自然资源管理信息化及数字城市建设等自然资源主责主业，成为各省应用海量国产卫星数据的“主战场”。

依托卫星遥感技术和遥感“一张图”平台，甘肃、河北等省对全省增减挂钩项目进行动态监测分析，准确掌握增减挂钩项目进展情况，建立了实时报备、定期监测分析、实时检查核查的工作机制，进一步提升了增减挂钩项目监管效率。

广西等地对矿山逐一开展地质环境动态变化遥感解译，有效控制了矿产资源开发对地质环境的破坏和影响，促进矿山地质环境保护与修复。河北省对 9 个市 74 个县区的矿山环境实行动态监测，并对各市责任主体灭失矿山环境治理进展与效果进行监测，为矿产资源管理提供了数据和技术服务。

借力国产卫星遥感影像，一些省份摸清了主要自然资源资产实物量（含数量和质量）和生态环境质量状况变化情况，为领导干部自然资源资产离任审计工作提供了依据。

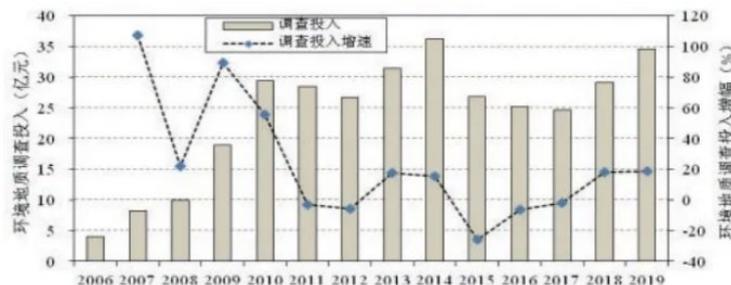
（以上内容来自自然资源部网）

地勘业务继续深度调整

2019年，在国内外风险挑战明显上升的复杂局面下，我国经济总体保持平稳运行态势，下行压力加大。初步核算，全年国内生产总值同比增长6.1%，比上年回落0.5个百分点。从社会经济运行变化来看，既有推动地质勘查工作发展的积极方面，也有抑制地质勘查工作发展的消极方面，地质勘查行业处在大调整、大变革、大转型的关键阶段。地质勘查业务继续深度调整，在新旧动能转换中孕育发展新格局。

地质勘查发展总体态势

2019年，我国地质勘查行业面临“五期叠加”的复杂局面。一是产业结构持续优化期，高消耗、高排放的传统产业逐渐让位于低消耗、低污染的绿色产业；二是生态环境保护持续深入期，蓝天碧水净土污染防治攻坚战深入实施；三是资源环境管理体制改革期，新的法律法规与政策不断出台或加紧出台中；四是地勘单位改革攻坚期，以经营性国有资产集中统一监管为切入点的事业单位改革不断深化；五是全球矿业下行调整期，矿产资源需求增速延续减缓趋势，矿业仍在周期性底部区间波动。在“五期叠加”影响下，我国地质勘查行业延续了2013年以来的下行趋势，在下行中持续深度调整，呈现“两降两升”的特点。



2006~2019年水文地质、环境地质与地质灾害调查投入变化

1. 地质勘查投入继续下降但降幅明显收窄

我国地质勘查行业在经过10余年的强劲增长之后，自2013年进入调整下行阶段，2019年是进入萎缩期的第7个年头。2019年，我国地质勘查投入164.12亿元，与2012年峰值相比下降了67.8%，年均下跌14.7%。从趋势来看，2017年以来，降幅逐年收窄，2019年进一步收窄至5.5%，说明地质勘查增长的新动能正在不断成长，但是依然弱于正在消退的旧动能，地质勘查投入筑底的基础还不牢固。从更长时间来看，2019年的地质勘查投入已趋近2006年的投入水平，接近上一轮周期的底部区间。

地质勘查投入下降更多地源于社会资金投入的下降。2019年，社会资金投入55.84亿元，同比下降9.4%，占地质勘查投入降幅的六成以上。2013~2019年，社会资金投入年均下降20.5%，比地质勘查投入年均降幅（14.7%）高出5.8个百分点，占地质勘查投入的比例由2012年的57.5%降至2019年的34%。与此同时，中央财政和地方财政投入亦呈逐年下降趋势，中央财政投入年均下降6.4%，地方财政投入年均下降11.4%，明显低于社会资金投入降幅。这说明，面对“五期叠加”的复杂局面，社会投资人表现更为审慎，避险意识强烈。

2. 矿产勘查成果明显减少、成效明显降低

矿产勘查投入逐年快速下降。2019年，我国矿产勘查投入80.04亿元，同比下降13.7%，是地质勘查投入下行的主要贡献者。2013~2019年，矿产勘查投入年均下降20.7%，比地质勘查投入年均降幅（14.7%）高出6个百分点，占地质勘查投入的比例由2012年的81.2%降至2019年的48.8%，

不足总投入的一半。大宗矿种勘查投入的降低尤为明显。煤炭勘查投入由 2012 年峰值的 121.91 亿元降至 2019 年的 10 亿元，减少了 91.8%；铁矿勘查投入由 49.54 亿元降至 2.25 亿元，减少了 95.5%；铜矿勘查投入由 55.84 亿元降至 6.30 亿元，减少了 88.7%；金矿勘查投入由 64.64 亿元降至 11.72 亿元，减少了 81.9%。尽管稀土、石墨等战略新兴矿种勘查投入有不同程度地增长，但是远不能抵消大宗矿产勘查投入的下降。

随着勘查投入的逐年减少，勘查取得的成果与成效呈不断减少趋势。2006~2018 年新发现矿产地 2645 处，其中金属矿产地 1619 处，非金属矿产地 1026 处，数量最多的是 2009 年新发现矿产地 598 处。从单位资金投入效果来看，相同的资金投入新发现矿产地数量总体上呈减少趋势。2006~2010 年，亿元新发现矿产地数量为平均每年 4.7 处；2014~2018 年亿元新发现矿产地数量减少至每年平均 0.8 处，不足前一阶段的 1/5。这一趋势表明，随着地质找矿工作的持续进行，找矿的难度和成本在不断加大，想要取得与以前相同的找矿效果，需要投入更多的资金。

3.环境地质调查投入继续回升

面向生态文明建设的环境地质调查投入继续回升。在地质勘查行业整体走低的形势下，水文地质、环境地质与地质灾害调查投入也出现逐年降低的趋势，直到 2018 年实现触底反弹，2019 年增至 23.82 亿元，同比增长 18.7%。在地质勘查总投入中，水文地质、环境地质与地质灾害调查投入占比总体呈不断增加的趋势，从 2012 年的 5.3%增至 2019 年的 21.1%。

环境地质调查支撑生态文明建设力度进一步加大。黄河、长江、松辽、珠江等重点流域水文地质与水资源调查稳步推进，黄河流域完成 1:5 万水文地质调查 4400km²，提升了水资源开发利用与保护服务水平。国家地下水监测工程建设竣工，建成 2.05 万个地下监测站点，在地下水主要开采区开展了地下水统测，工程运行平稳，使我国地下水监测事业发生了质的飞跃。西藏开展了 34 个县(区) 1:5 万地质灾害详细调查，实现了全区县(区)级地质灾害详细调查全覆盖。地质灾害监测预警成效明显，全年成功预报地质灾害 948 起，涉及可能伤亡人员 2.4 万人，避免直接经济损失 8.3 亿元。

4.新领域新服务探索成效上升

根据国家与地方社会经济发展需求变化，地勘系统积极融入经济社会发展大局，不断探索新领域新服务，增强对自然资源管理、生态环境保护、城市建设等方面的服务与支撑能力。2019 年，中国地质调查局围绕自然资源管理需要大力拓展地质调查新领域与新能力，加快推进海南、福建、河北承德等国家生态文明建设示范区自然资源综合地质调查试点，加快推进推进“双评价”支撑国土空间规划，加强林草湿地生态保护区和荒漠化生态脆弱区的生态地质调查工作。河北省煤田地质局大力推进清洁能源勘查开发，在唐山市马头营 3965m 深处钻获温度为 150℃的干热岩体。山东省地矿局在济南、临沂、潍坊等地实施土地质量地球化学调查，服务特色农业发展。贵州省地矿局建成绥阳县温泉镇双河洞旅游地学文化村，以丰富的旅游地学资源禀赋为基础，扩大脱贫攻坚、乡村振兴成果。河南省煤田地质局推进大、中型城市地下空间开发利用现状调查，为煤矿城市地下空间利用提供理论支撑。广东省地质局以专利技术介入环境治理业务，承担广州市生态修复试点、生活垃圾填埋场渗滤液处理等项目，努力为城市生态文明建设作贡献。

5.地质勘查重点区域服务力度加大

地质勘查投入区域格局由过去的西部为重逐渐向东西并重转变。2008 年~2016 年，西部地区一直是地质勘查投入的重点区域，勘查投入比例一直占全国总投入的 60%以上。2017 年之后，西部地区投入占比呈减少趋势，由 2016 年的 62.0%降至 2019 年的 46.4%；东部地区则由 2016 年的 13.3%升至 21.0%，呈逐年递增趋势。地质勘查投入区域格局的这一变化，原因可能是东部地区重点加大了环境地质调查投入力度，同时西部地区因矿业下行减少了矿产勘查投入。2019 年，地质勘查投入由高到低排名前 5 位的省(区、市)依次为：新疆(13.06 亿元)、内蒙古(10.46 亿元)、河北(9.22 亿元)、青海(9.19 亿元)、山西(8.17 亿元)。

地质勘查继续大力服务京津冀协同发展、长江经济带发展、“一带一路”建设等重大区域发展

战略深入实施。京津冀地质勘查投入占比不断增长，地质勘查投入占比从 2013 年的 3.7% 增至 2019 年的 7.0%。长江经济带地质勘查投入占比总体保持上升态势，从 2015 年的 23.9% 增至 2019 年上半年的 31.1%。中国地质调查局深部地热探测与动态评价服务雄安新区地热规划开发取得显著成效。河北省地矿局大力支撑服务雄安新区建设，加快推进深层地热勘查；成立雄安新区第一家工程类实验室——河北地质六队雄安实验室；启动雄安新区首座基岩标及分层标组建设。

（摘自中国矿业）

学术园地

土壤修复工程市场深度分析

整体概况

240 个工程项目中：215 个项目的区域、业主、中标价、中标单位等信息完整、纳入统计数据，14 个项目未明确中标单位、按招标控制价纳入统计，以上 229 个项目金额合计 869906.09 万元，平均金额 3798.72 万元，另外 11 个项目信息不完整、未纳入统计。

除内蒙古、宁夏、西藏、海南外，内地共有 27 个省区市产生项目。



图 1 不同合同金额项目数量及合同情况

工程项目的马太效应非常显著。2000 万以下的项目总计 150 项，项目数占比 65.5%，但合同额仅有 129036.66 万元，金额占比 14.83%；1 亿元以上的项目数虽然仅占比 6.99%，但合同额达到 55.51%。

土壤修复项目往往是由其他大型项目的推进而产生的，这些大型项目基本都是政府投资的重点项目、民生项目，土壤修复体量可能不大，但利益相关方甚多，那些默默无闻完成了中小型项目的监管部门和从业单位实为大多数，他们看上去不那么显眼，但他们所做的可能是本地区甚至本省的第一例项目，而且做好实属不易，应该给他们更多的关注和掌声。

240 个工程项目中，包括 229 个修复工程和 11 个风险管控项目。尽管风险管控已成为土壤污染治理的基本理念，但在实践中各地还是更习惯采用“修复工程彻底解决所有问题”的一锤子买卖。如大量重金属污染修复项目采用固化稳定化技术，由于重金属总量不变，其本质上仍然是风险管控，但项目名称大多为修复工程，这一方面是为了管理程序的便捷，另一方面也意味着很难安排项目后期监测与管控的计划和资金。

表 1 风险管控与修复工程项目数量

项目种类	项目数量 (个)	合同额 (万元)	平均合同额 (万元)
风险管控	11	19486.20	1771.47
修复工程	229	850419.89	3713.62

修复介质上，超过 75% 的项目仍聚焦于土壤修复，土壤和地下水一体化修复的占比为 12.08%，纯地下水修复项目仅占 3.75%，因此地下水修复任重而道远。

表 2 不同修复介质项目数量

修复介质	土壤	土壤和地下水	地下水	未明确
项目数量	182	29	9	20

注：项目名称中直接给出的，按项目名称判定；项目名称中未明确的，根据招标工程内容确定；废渣处置项目，按土壤修复归类；地表水修复项目等不计入。

区域分布

项目数量上，上海市以 37 个排名第一，湖南、江苏、重庆、浙江、甘肃、广西、广东、湖北、天津分列 2~10 位；合同额上，天津以 25.6 亿元一柱擎天，上海、湖南、江苏、山西、浙江、山东、四川、安徽、湖北、广东、北京、重庆、贵州、广西、甘肃分列 2~16 位，前 5 个地区合同额在 5~10 亿，后 10 个地区在 1~5 亿，其他地区的合同额均在 1 亿以下。

与咨询项目不同，工程项目在长三角、珠三角和京津冀三大经济圈的集中度并不显著，湖南、甘肃、广西、湖北等圈外省份却在项目数量与合同金额上有耀眼的表现。

土壤修复市场多属于政策推动型，政策手段又可分为“胡萝卜”和“大棒”。“胡萝卜”是中央对无主的历史遗留场地提供的修复资金支持，如湖南省作为重金属污染防治头号地区，在 2015 年之前是绝对的土壤修复热点，部分项目仍延续至今；甘肃省是“土十条”200 个示范项目中数量最多的省份（占据 34 个，非官方数据），远多于其他省份；广西壮族自治区河池市和湖北省黄石市在自省内的项目总数中都占据重要地位，两地是“土十条”确定的六个土壤污染综合防治先行区之二。如同重点行业企业用地调查让山东、内蒙等地在咨询项目中表现突出一样，中央层面的资金支持让一些非发达省份产生了更多项目。

随着行业发展，“胡萝卜”逐渐减少，“大棒”成为主流。“谁污染、谁治理”、“谁受益、谁负责”理念的深入与日常监管的强化，诞生了大量因城市开发而产生的土壤修复项目。上海、江苏、重庆、浙江、广东、天津、北京等地均是此类代表，这些地区的修复资金则多来自于城市开发过程中的土地性质变更与增值。

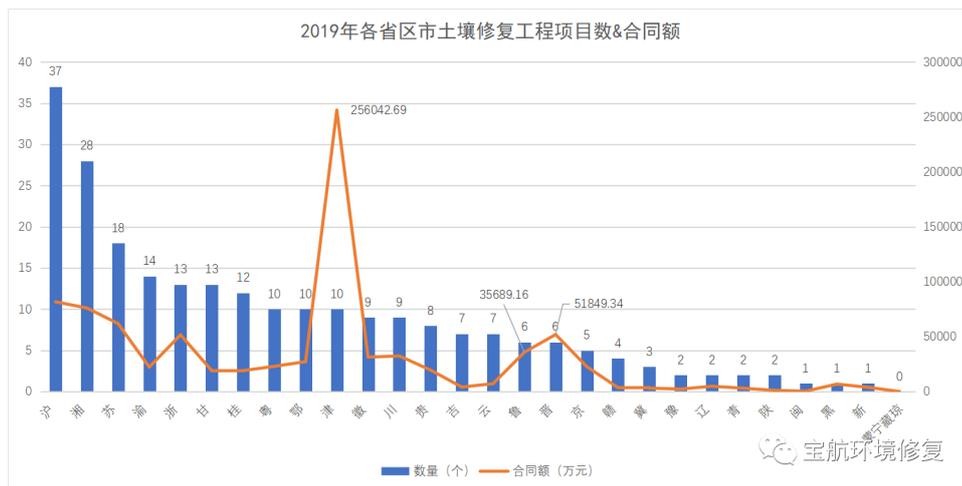


图 2 各省区市土壤修复工程项目数&合同额

除了污染特征、地方财力等因素外，市场环境也是我们关注的重点，为此我们提出了一个简单的“市场本地化指数”，即省外企业中标项目数量在该省份全部项目中所占的比例。

在可统计的 25 个省份中，有 22 个省份的市场本地化指数超过 40%。上海、湖南、北京相对较高，这三地都是环保企业较发达的地区，本地供给能力较强。总体而言，土壤修复工程市场的地方保护主义较轻，市场竞争较充分。

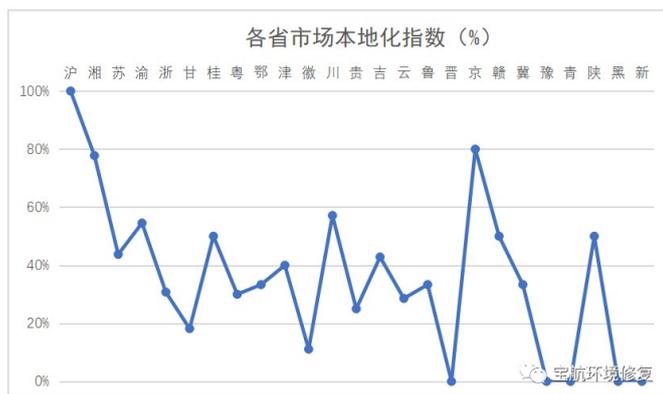


图3 各省市本地化指数

项目类型

2019年，城市工业场地修复项目依然是主流，共计153个，在总数中占比63.75%；重金属污染修复项目37个，排名第二；非正规填埋场修复项目17个，排名第三；农用地修复项目15个，排名第四；石油石化和应急处置修复项目分列五、六名。

项目金额上，城市工业场地修复排名第一，非正规填埋场修复项目超越重金属污染修复项目，排名第二，重金属污染修复、农用地、石油石化和应急处置修复分列三、四、五、六。特别需要说明的是，石油石化场地的9个项目中有5个项目没有固定中标价，所以合同总额上未纳入统计。石油石化行业特别税是美国超级基金初期资金的主要来源之一，2019年我们已看到石油石化场地修复晨曦初现，相信今后会有越来越多的项目进入市场。

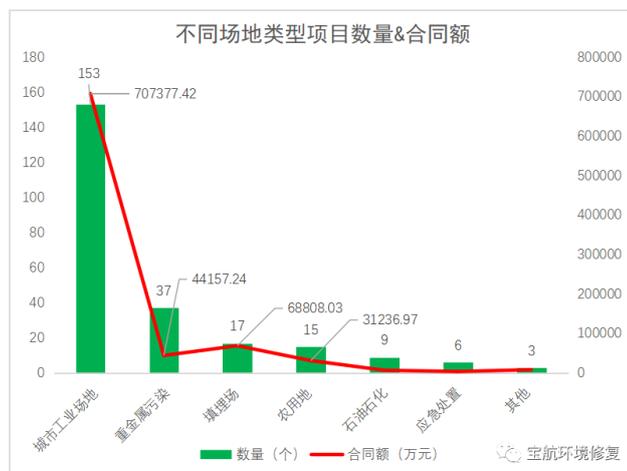


图4 不同场地类型项目数量及合同额

注：农用地修复的污染物大多为重金属，但其与重金属污染场地修复的业主单位、工程内容有较大区别，因此单独计算。

业主类型

工程项目的业主类型与咨询项目相似，前六大客户完全一致，只是座次稍有变化。政府投资公司升至第一，生态环境部门退至第二，地方人民政府（镇政府）、污染责任方、自然资源部门（含土地储备中心）、园区管委会分列三~六位，房地产公司、大型工程项目部、市政城管部门、农业部门、住建部门等也产生了一定的项目，其他如机关事务管理局、教育局、综合行政执法处、排水管理处等产生了少量项目。

生态环境部门、地方人民政府（镇政府）直接招标的项目合计约14.38亿元，这些资金有相当一部分来自2018年的中央土壤污染防治专项资金（35亿元），以此我们粗略估计实际的修复产业规模约为目前公开招标项目的2.4倍（35/14.38=2.4），即210亿元左右。数据差异一方面来自于我

们搜索渠道的局限性，另一方面源于污染责任方、房地产公司等项目进行的内部招标数据我们无法获得，这两者顾忌社会敏感性，多数采用内部招标的形式选定修复服务供应方。大型基建工程中的土壤修复工作也大多作为辅助项目，被工程总包直接实施而未进入公开市场。

根据美国 Environmental Business International (EBI) 发布的《美国环境修复产业报告：修复与产业服务》，能源部下属设施和军用场地的修复是产业中的大块头。2018 年美国环境修复产业规模约 80 亿美元，其中美国能源部、国防部分别产生了 20.2 亿美元、13 亿美元的项目，合计占比达到了 41.39%。美国陆军工程兵团 (USACE) 也是美国修复产业的重要组成部分，而国内相关工作的开展还比较少，相关项目数据也无法在公开市场获得。

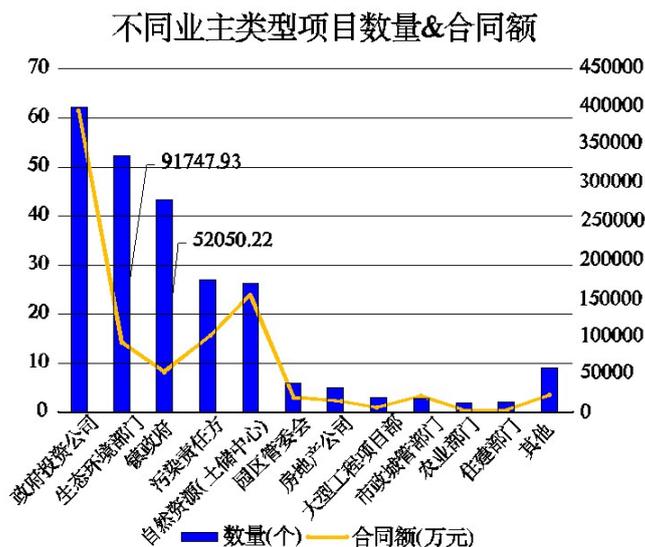


图 5 不同业主项目数量及合同额

关于未来

2019 年是《土壤污染防治法》实施的第一年，未出现一些人期待中的行业大爆发，这是正常的，也是由于土壤污染的特点所决定的。如同每个场地都有其独特性，都需完成初步调查、详细调查甚至多层次调查才能进行修复一样，底数不清，做再多努力，效果也不尽如人意。据私下了解，十三五期间财政部初期计划的土壤污染防治专项资金为 500 亿元，但截止到 2019 年仅完成 280 多亿，土壤“病情”不明，财政不好发力。

重点行业企业用地调查是 2019 年整个行业的亮点，通过这一国家级行动先把土壤污染的家底摸清，然后再根据污染情况量力而行，一步一个脚印的做好土壤污染防治大文章。本文写作期间，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于构建现代环境治理体系的指导意见》，意见指出“加快建立省级土壤污染防治基金”，“对工业污染地块，鼓励采用“环境修复+开发建设”模式”；财政部、生态环境部等六部门印发《土壤污染防治基金管理办法》，“鼓励土壤污染防治任务重、具备条件的省设立基金，积极探索基金管理有效模式和回报机制。”这都表明国家详查工作已经有一定成果，土壤修复产业即将迎来真正的爆发。

另一方面，土壤修复产业要解决的问题是实现土地利用和人体健康的协调统一，末段修复工作与前段预防、中段边修复边利用必须结合起来。目前国际上都非常重视维持工业化，工业企业对国民经济的支柱作用日益凸显。根据“泽平宏观《中国土地资源稀缺吗？》”报告，中国城镇用地中的居住用地比例远低于美日韩，而工业用地比例又远高于三者；中国四大一线城市的住宅用地比例远低于纽约、东京、首尔，而工业用地同样远高于三大代表性城市。在相当长一段时间内，工业用地占比较高的局面不会改变。如何既保证优秀工业企业的良好经营，又实现土壤地下水环境质量的持续改善或高质量维持，是土壤修复产业面临的重大命题。

表 3 中美日韩城镇用地结构差异

	中国 (2017 年)	美国 (2012 年)	日本 (2016 年)	韩国 (2018 年)
城镇用地中 居住用地比例	31.4%	46.9%	61.3%	——
城镇用地中 工业用地比例	18.5%	——	7.7%	宝航环境修复

表 4 中美日韩一线城市用地结构差异

	中国一线城市 (2017 年)	纽约 (2014 年)	东京 (2006 年)	首尔 (2018 年)
住宅用地比例	27.8%	42.5%	58.3%	61.0%
工业用地比例	25.7%	3.5%	9.9%	宝航环境修复

随着中国经济进入中速增长期，在未来相当长的一段时间内，工业企业所面临的经营压力都比较大。这就要求修复产业必须从“粗放增长”进入到“精细化提升”阶段，融合人才、技术、资本等多方面资源为客户提供更为科学、合理且高效的咨询和工程服务，真正做以风险管控为主、修复为辅，并从全生命周期管理的角度科学进行土壤地下水环境风险控制。到那时，土壤修复行业才算到了成熟阶段，土壤修复产业也将成为真正的蓝海，为国民健康和经济社会发展做出应有的贡献。

两点建议

(1) 《建设项目环境影响评价分类管理目录》(2018 年修正版)要求污染场地治理修复项目需全部编制环境影响评价报告表，这与《土壤污染防治法》、《污染地块土壤环境管理办法(试行)》规定的相关流程存在一定重叠。实际上，修复治理、环境监理、修复效果评估的方案编制、评审和实施均已对二次污染防治相关内容进行了较严格的把关，一个项目在同一个主管部门走两道审批手续，与简政放权的管理思路略有冲突，建议未来对相关管理流程适度优化。

(2) 调研过程中出现了一些工作量较少、环境风险较小的修复项目，投资额甚至只有几十万元，建议参考建设工程相关管理办法，对环境风险较小、投资规模较小的项目在程序上可以适当优化，缩短项目周期。

(来源：宝航环境修复公司)

行业动态

磷化集团又一磷石膏综合利用项目顺利开工

3月10日，贵州磷化集团又一磷石膏综合利用项目开工仪式在四川省达州市隆重举行。在开工仪式上，集团旗下瓮福达州化工有限责任公司相关责任人阐述了项目规划及美好愿景。

该项目的顺利启动，是在各级政府、集团公司的关心帮助下的结果。瓮福达州公司磷石膏综合利用项目将分三期建设。其中，一期工程内容包括 100 万 t/a 磷石膏水洗装置、35 万 t/a 建筑石膏粉、15 万 t/a 轻质石膏砂浆装置、30 万 t/a 水泥缓凝剂，以及建筑石膏粉下游建材产品。这是瓮福达州公司坚决贯彻“创新、协调、绿色、开放、共享”新发展理念，积极发展循环经济、创新经济、变“废”为宝的具体体现，是公司的环保项目、带动项目、创新项目和生存项目。该项目是持续消耗磷化工产业副产品磷石膏的具体举措，将强有力支持瓮福达州公司的生存和发展。项目建成后将为当地人民群众提供数百个就业岗位，有力带动当地群众就业，助力脱贫攻坚，进而带动地方经济社会发展。各方面都要全力支持项目建设，务必确保项目一期工程在今年建成投产。

湖北荆门市东宝区磷化肥企业有序复工复产

3月9日，湖北新洋丰农业科技股份有限公司荆门石桥驿基地一片繁忙，厂房内机械轰鸣，一袋袋肥料从传送带上打包下线，厂房外前来拖运肥料的车辆排起了长龙。

新洋丰公司是我国磷复肥行业领军企业。2月中旬，荆门市新冠肺炎疫情防控指挥部发出指令，新洋丰迅速组织恢复生产。新洋丰农业科技股份有限公司副总裁郭琦介绍，目前，石桥驿基地约70%员工返岗，在岗员工超过1600人，加班加点组织生产。

一手抓生产，一手抓防疫。新洋丰公司在厂区大门前设立体温测量岗，对所有进出车辆严格消毒。郭琦说，公司对每班员工测3次体温，员工不到食堂就餐，统一由公司把盒饭送到工位。

据悉，东宝区共有新洋丰、澳特尔、雄丰肥业、辰澳科技、上筑建材5家磷化肥企业。东宝区坚持疫情防控与恢复生产两手抓，全力保障春耕生产用肥需求。3月8日，东宝区专题座谈会，按照“一企一策”的原则，已经复产的新洋丰、澳特尔、雄丰肥业尽快恢复产能，开足马力生产；没有复产的辰澳科技、上筑建材2家尽快复产。

中化地研院合理安排复工复产

中化地研院实验应用研究中心根据院工作安排，2月19日，在做好防护措施的前提下，积极组织员工进行复工复产，一手抓防疫，一手抓生产。

中心对近期工作任务进行了梳理，对库存化学试剂进行了清点，并安排居住在中化社区的职工进行该院罗钾监测项目岩芯孔隙度、给水度的试验工作，王洋等同志现阶段正抓紧时间研究试验方法，拟先采用之前留存的副样进行方法试验，待试验数据可靠后，中心将组织人员进行大规模试验。同时中心也在积极联系实验材料供应商，加紧采购化学试剂等实验材料，为下一步复工复产做好准备。中心主任要求部门疫情防控和复工复产要“两手抓”“两手硬”，保障疫情防控工作和既定生产目标按期完成。

中化山东院首个复工复产海外项目进展顺利

老挝东泰矿区100万t/a钾肥厂改扩建项目岩土工程勘察与测绘项目是新冠肺炎疫情发生以来，中化山东院首个复工复产的海外项目，由该院下属二级单位矿产开发（国际）分院、山东中化岩土工程有限公司、测绘信息分院等三个部门联合实施，分别负责项目的施工、外协和生活保障，勘察技术与测绘工作。

在该项目复工复产过程中，该院和项目组切实履行疫情防控和安全生产两个责任，克服重重困难，不仅按照合同要求保质保量地如期完成了项目野外作业并提交了中期报告，还将提前提交项目正式报告。

回顾项目实施过程，也是该院在总局领导下与疫情顽强战斗，积极克服重重困难和挑战，践行我局“客户为先”核心价值观的过程。

1月21日该院与中农钾肥有限公司签订合同后，项目组人员迅速行动，1月下旬即完成了设备的采购和改装，原计划1月28日发往老挝，但由于当时国内疫情形势极其严峻，物流公司按要求只能承运医疗和生活物资等绿通货物。

一边是疫情严峻，物流不畅，设备无法运出；另一边又是项目工期紧张，甲方要求在合同约定期限内完成项目。

面对同时摆在面前的两个困难，项目组坚持“客户为先”，认定客户的要求就是努力的方向！经联系多家物流公司，反复尝试多个方案，项目组人员最终采取搭配绿通货物的方式将设备成功发往云南边境口岸，并于2月24日转运至项目现场。

2月24日，第一批管理、技术人员、两位机长等一行4人抵达老挝甘蒙省工地。25日至26日，项目组人员按照甲方要求实行隔离；27日调试设备、招聘工人；28日项目正式开工。

3月1日，第二批现场管理、测绘、实验室和机长等人员抵达现场；3月2日，在做好防控工作的同时，测绘野外作业正式开展。

3月11日，项目野外工作结束。项目组历时16日，顺利完成钻探进尺1200余m、测绘面积约800亩等多项工作。

面对新冠肺炎疫情全球蔓延的形势，该院老挝项目组人员严格按照防疫工作有关要求，自觉落实戴口罩、测体温、场地消杀、人员保持适当距离等各项防疫措施，为项目组全体人员保持良好的身体状况提供了保障。

中化河南局荣获2019国家优质工程奖及河南省“中州杯”优质工程奖

2019年国家优质工程奖总结表彰大会于12月8日在国家会议中心召开。中化河南局岩土公司完成的勘察项目《郑州市107辅道快速化工程PPP项目1—5标桥梁工程》荣获2019年国家优质工程奖。

此外，岩土公司参与承接的郑州市郑东新区CBD5号公共停车场、郑州市三环路快速化项目中州大道段工程、郑州国际物流园区花马东街道路工程、郑州市郑东新区北三环-龙湖中环路东立交桥工程的郑州市三环快速化项目中州大道段工程第六标段（匝道桥梁工程）等11个项目荣获了由河南省住房和城乡建设厅与河南省人力资源和社会保障厅联合颁发的河南省建设工程“中州杯”（省优质工程）奖。

市场信息

货源紧张 萤石价格大幅上涨

3月8日萤石商品指数为110.33，与昨日持平，较周期内最高点127.49点（2019-01-03）下降了13.46%，较2016年12月18日最低点49.21点上涨了124.20%。（注：周期指2011-09-01至今）

据统计，国内萤石价格走势大幅上涨，截止9日国内萤石均价为3366.67元/t，近期国内萤石装置开工率较低，场内矿山和浮选装置部分仍未开工，场内萤石供应十分紧张，近期下游氢氟酸价格略有上涨，对于萤石市场按需采购，萤石场内走货情况良好，萤石市场价格走势大幅上涨。近期下游装置开工情况一般，场内萤石现货供应紧张，终端下游按需采购，导致市场价格走高。截止9日内蒙古地区97萤石湿粉价格在3200~3400元/t，福建地区97萤石湿粉商谈主流在3300~3500元/t，河南地区97萤石湿粉价格在3300~3500元/t，江西地区97萤石湿粉价格在3300~3500元/t，萤石价格走势大幅上涨。

萤石下游氢氟酸市场价格走势略有上涨，截止9日国内氢氟酸市场价格为11500元/t，氢氟酸市场价格上涨对于上游萤石市场有一定的利好影响，但是近期氢氟酸装置开工情况一般，对于萤石需求正常，近期企业尚未开工，场内货源较为紧张，萤石价格大幅走高。近期终端下游制冷剂市场交易行情有所上涨，目前汽车行业逐步复工，国内R22供应紧张，国内制冷剂R22市场价格走势小幅上涨，厂家生产装置开工负荷仍不高，市场货源供应情况一般，下游空调生产厂家逐步开工，需求变化不大，国内大企业价格主流上涨至16500~18500元/t水平。国内R134a市场价格走势暂稳，生产企业装置开工率维持低位，目前下游开工不高，R134a需求一般，而目前市场内R134a供应略紧张，价格维持稳定，下游仍是按需采购，氢氟酸市场价格走势小幅上涨，下游行情小幅上涨，加之近期氢氟酸市场价格走高，萤石市场受利好支撑价格大幅走高。

综合来看，下游制冷剂行业行情小幅上涨，萤石供应紧张，加之近期氢氟酸市场价格走势小幅上涨，生意社分析师陈玲认为萤石市场价格或将持续走高。

（来源：中国非金属矿信息平台）

硫黄市场步入上行通道

流通货源减少 下游需求增多

3月6日，中石化山东地区固体硫黄主流价格590~620元(吨价，下同)，较2月1日上调140元；液体硫黄主流价格410~460元，较2月1日上调40元。

“在流通货源减少、下游需求增多等因素影响下，预计短期硫黄价格将继续上行。”隆众资讯硫黄分析师司斌等分析认为。

流通货源减少

近日，国内硫黄产量持续下降。据隆众资讯数据统计，上周除华北、华中地区产量相对稳定外，其余地区周环比均有不同程度减少，其中西北、华南、西南地区降幅较大。上周，西北地区产量6251t，较前一周减少1050t，降幅14.38%；华南地区产量16877t，较前一周减少2250t，降幅11.76%。全国硫黄产量在12.5万t左右，降幅6.67%。

港存方面，截至上周末，港口硫黄整体库存量约309万t，环比前一周下降9.04%。

“目前外盘硫黄资源偏紧，有望给国内市场带来一定支撑。从春节后至3月6日，主流美金资源暂无补进中国市场的消息，且除了合约户，没有低价消息传来。国际市场释放的消息表明，今年硫黄市场供应偏紧，业内达成共识的主要原因是非洲摩洛哥OCP和美国美盛磷肥生产企业从国际市场大量购买硫黄。”司斌介绍说。

卓创资讯硫黄分析师徐欣欣分析认为，中东地区的硫黄大部分出口到中国。2月份阿联酋和沙特阿拉伯硫黄生产企业检修，对中国市场的供应量相对较少。同时由于其他区域的硫黄采购价格稍高于中国，加上外盘3月份订单已经售罄，对中国的现货供应也很少。

“卡塔尔3月硫黄合约吨价为FOB43美元，仅环比上调1美元，低于预期涨幅。虽然这对市场并不是利好消息，但主流资源美金没有实际商谈价格，只有参考价格，这说明外盘资源偏紧，就会造成很多有意建仓的商家外盘资源拿货不易，只能从港口方面拿货。目前全国港口硫黄库存量300多万t，贸易商的成本较高，没人愿意低价出货，因此可交易的硫黄资源较少。”司斌说。

持货商挺价强烈

“目前港口都是按市场价格拿货，而硫黄市场价格尚在化肥成本的意向采购价之内，所以持货商不会把硫黄价格压得很低。一方面怕卖出容易买进难；另一方面工厂为了追求利润最大化，一般不愿把产品卖给贸易商，除非贸易商价格合适。而贸易商的货源零散的成本也不低。从2018年10月至2019年底，硫黄市场跌了一年，贸易商一直处于亏损和无盈利状态。所以，目前贸易商挺价心理也相对较强。”徐欣欣分析说。

突发的新冠肺炎公共卫生事件不但发生在国内，而且在全球硫黄最大供应地和贸易中心的中东地区也发生了。事件的应对和处置对硫黄市场来说是一个不稳定因素。加上国内需求有限，化肥出口也不明朗，硫黄企业整体开工率或中长期维持低位。所以，在外盘货源紧张、价格高位，后期船货到港预期明显减少的情况下，持货商都希望把硫黄现在的价格坚持住。

司斌介绍，有国内硫黄市场风向标之称的中石化普光每周二调价，2月20日万州港口硫黄价格调涨30元，对市场支撑明显；2月25日再次上调50元，把大家的心理底价从600元又抬高了一点。现在普光万州港口库存量在1万t左右，甚至更低。3月3日普光达州厂区硫黄价格调涨30元，万州港口没有涨价，目的是为了便于后期出货而尽可能维持一个操作弹性。目前持货商捂盘惜售、甚至封盘不卖也都拉动了硫黄市场的炒涨气氛。

下游开工率提升

磷酸盐是全球最大的硫黄消耗产业。“去年磷肥冬储量相对有限，今年春耕备肥集中启动，国内磷肥企业开工率逐步提高，加大了硫黄的采购量。”徐欣欣说。

据隆众资讯数据统计，本周磷酸一铵企业开工率约41.77%，较上周提升3.73%。其中，云南红

富化工、贵州磷化、安徽辉隆中成科技等装置重启，开工率提升。磷酸二铵企业开工率约 51.4%，较上周提升 1.4%。其中，西南大企业装置开工相对稳定，山东鲁北装置正常生产中。

近日，国内磷肥市场也逐步回暖。3 月 5 日，湖北兴发化工集团 60%磷酸一铵粉料报价 2200 元，较 2 月 4 日上涨 180 元。同时，下游部分复合肥企业陆续复产，也拉动了磷酸一铵需求增加。这两个因素叠加，对硫黄价格上涨形成支撑。

国内钾肥需求增强 “大合同” 被关注

3 月初，春季备肥、用肥需求启动明显，下游询单、问货现象较为集中，现货交投进入“白热化”状态。期间，物流运输好转，加之高速公路免费通行，致运输成本下降，下游采购积极性进一步提升。

备受关注的东北市场，由于冬储备肥略显不足，加之春季备肥周期被压缩，从而造成现货补仓出现“扎堆”现象。以颗粒红钾为例，在不到一周的时间，价格上涨 100 元/t 左右。截至 3 月上旬，辽宁营口港市场参考报价 2250~2280 元/t，涨幅近 5%。期间，商家惜售氛围渐浓，探涨心理依旧存在，其他钾肥品种价格也相继出现跟涨。为解决供应紧张的问题，大型贸易商不得不从烟台港、连云港等地调货。另外，面对保税区持续攀升的钾肥库存，要求通关销售的呼声也越来越大。与此同时，国家政府将在 3 月 1 日至 6 月 30 日期间，采取免收进出口货物港口建设费措施，而且将货物港务费、港口设施保安费等政府定价收费标准降低 20%。这无疑是对保税区钾肥能快速、便捷通关起到利好支撑。为此，业内商家督促本年度钾肥大合同谈判的声音也越来越大。

根据卓创资讯数据统计及模型分析，2019 年与 2016 年国内钾肥市场走势在供需关系、价格走势等方面具有一定相似性；而且中国合同价比东南亚地区标准氯化钾到岸价普遍低于 10~20 美元/t。因此，在全球钾肥价格震荡下滑之际，注定本年度中国钾肥合同价格将会下跌。截至目前，东南亚地区标准氯化钾到岸价降至 260~265 元/t，较 2019 年底下跌 10~15 美元/t。权衡国际、国内钾肥供求因素分析，卓创资讯认为，3~4 月份，中国钾肥大合同价格或将出炉，预计合同价格锁定在 240~250 美元/t 之间（约折合港口 62%白钾价格 2100~2150 元/t），较 2018 年签订的合同价格下跌 17.2%。究其原因，一是全球钾肥过剩压力大，卖方急切的出货意愿要明显大于买方的购买欲望。二是随着时间的推移，卖方更需要中国合同价格来稳定大局，从而能带动潜在需求国家进行采购。因此，2020 年中国钾肥合同价格将会重新回到全球“价格洼地”的地位。

对于国内钾肥市场而言，钾肥大合同价格出炉，意味着港口保税区货源将会立马通关销售，局部交易火爆场面将会降温。卓创资讯认为，3 月中下旬，国内钾肥市场询单、问货现象依旧存在，但由于前期补仓订单逐渐兑现，下游市场进入库存消化阶段，成交量不及前期，价格上涨动力放缓，并持续进入守稳节奏，不排除局部高端价格或将理性回调。建议各地经销商以出货、变现为主，切勿囤货待涨。

（以上来源：中国磷复肥网）

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.hgdyy.com.cn>

传真:(0312)3682242

E-mail: postmaster@hgdyy.com.cn

责任编辑：董志强 刘力生 赵其仁

编辑部地址：河北省涿州市范阳西路 122 号