

# 中国矿业信息

## 本期目录

1. 我国煤炭行业首个智能化开采领域的技术标准正式发布 (1)
2. 中国核技术应用产值超 3000 亿元 (3)
3. 甘肃发布山水林田湖草生态保护修复项目技术指南 (5)
4. 工信部：前三季度钢铁行业运行情况 (7)
5. 辽宁 2020 年年底完成露天矿山综合整治任务 (8)
6. 绿色勘查标准体系初步建立 绿色勘查广泛推进时机成熟 (10)
7. 湖南省自然资源厅印发《关于扎实推进露天矿山综合整治的通知》(18)
8. 心系矿业，情系矿工——快速回顾新中国矿业 70 年 (20)
9. 2018 年全国省级地勘基金查明大中型矿产地 80 处 (24)
10. 关于建立激励机制加快推进矿山生态修复的意见(征求意见稿) (27)

---

2019 年度第 32 期

2019 年 10 月 25 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)

## 我国煤炭行业首个智能化开采领域的技术标准正式发布

10月21日，由陕煤集团黄陵矿业公司(以下简称黄陵矿业)联合应急管理部煤矿智能化开采技术创新中心、华北科技学院编制的“智能化无人综采工作面”五项企业标准，通过陕西煤炭工业协会组织的专家组审查。这是煤炭行业首个关于智能化开采领域的技术标准，让智能化无人综采技术管理有据可依，填补了国内煤炭行业智能化无人开采工作面标准的空白，达到了国际领先水平。

“智能开采，标准先行。智能化无人开采技术的发展将是今后煤炭行业发展的必经之路，而智能化相关的技术标准也将越来越完善。从建成国内首个国产装备成套智能化无人综采工作面，到今天首次发布国内首个‘智能化无人综采工作面’企业标准，相信中国煤炭科技发展史也必将留下黄陵矿业公司浓墨重彩的一笔。”陕西省煤炭工业协会会长朱周岐表示。

当前，我国煤炭企业处于从劳动密集型向人才、技术密集型转变的阶段，安全高效绿色化开采和清洁高效低碳化利

用关键技术亟待突破，煤炭业高质量发展面临着诸多挑战。煤炭智能开采是新一代采矿业技术竞争的核心，可以极大提高劳动生产率，减少井下现场作业人员，促进煤炭行业由要素驱动型向创新驱动型转变，带动建立新技术、新产品、新模式等突出优势，实现产业升级和可持续发展。

近年来，黄陵矿业积极做智能化无人开采技术应用的倡导者、引领者和实践者，从2014年建立国内首个成套国产装备智能化无人工作面以来，已经完成了16个智能化无人综采工作面回采，实现了智能化无人综采技术从薄煤层、中厚煤层到厚煤层的全覆盖应用。

据悉，此次发布的标准包含《智能化无人综采工作面设计》、《智能化无人综采工作面安装验收》、《智能化无人综采工作面运行质量》、《智能化无人综采工作面操作》、《智能化无人综采工作面回撤》五项，形成了智能化无人综采工作面巷道设计、设备选型、设备安装，日常操作、过程管理、工作面回撤等成套技术标准体系。标准首次对“智能化无人综采”“综合智能化控制系统”“记忆截割”“自动跟机”“机架协同”“监控中心”“地面指挥控制中

心”“井下监控中心”等专业性术语作出了定义。同时，标准总结了黄陵矿业2014年至2019年高效运行智能化无人开采技术的实践和经验，为今后黄陵矿业智能化无人综采技术继续推广以及可持续发展奠定了基础，助推黄陵矿业“智慧矿区、无人矿井”建设迈上新的台阶，对煤炭行业智能化开采领域的行业标准建设起到了积极的推动作用。

黄陵矿业党委副书记、总经理王鹏飞签字发布“标准”。他指出，黄陵矿业公司将进一步完善标准体系建设，持续推广智能化开采技术经验，为煤炭企业提供全方位一体化的优质服务，产出更多服务公司发展战略需求和促进行业发展的标志性成果，努力将黄陵矿业打造成为全国智能化开采的领跑者、技术服务的输出者、行业标准的制定者。（中国质量新闻网）

## 中国核技术应用产值超3000亿元

中核集团总工程师、中国同位素与辐射行业协会理事长雷增光10月23日表示，近年来，中国核技术应用产值年均增

长率均超过20%，产值已超3000亿元，但仅占国民经济生产总值0.4%左右，与发达国家还有一定差距。

雷增光是在23日—24日举行的中日韩核技术应用产业化国际研讨会暨第三届同位素与辐射产业发展论坛上发表上述观点的。

数据显示，初步统计，目前全球已有近150个国家和地区开展核技术的应用、研究和开发，核技术应用产业化规模已接近万亿美元，发达国家的经济效益大多已超过国民经济总规模的2%，有些国家核技术产值甚至已超过核电。早在2009年，美国核技术应用年产值就已达到6000亿美元；日本和欧洲年产值基本占到了本国国民经济总产值的2%至3%。

中国核技术研究起步于上世纪50年代，如今在工业、农业、医疗、环境、考古等众多领域的应用越来越广泛。中国同位素与辐射行业协会常务理事武健告诉科技日报记者，目前核技术在工业方面的应用占比最高，达到了55%；其次是与普通老百姓最直接相关的健康医疗领域，占比约为18%。

同位素生产供应能力不足，被认为制约了核技术产业发展。“2010年后国内放射性核素生产几乎停止，通过改进，

目前中国可生产供应少量I-131，但主要同位素原料基本依赖进口。”雷增光提到，中核集团正在论证几种核素生产方案，包括几个研究反应堆联动、协调；周期性开堆生产、利用低温供热堆生产<sup>99</sup>Mo等医用同位素；新建医用同位素生产堆。

（科技日报）

## 甘肃发布山水林田湖草生态保护修复项目技术指南

甘肃省自然资源厅近日印发了《甘肃省山水林田湖草生态保护修复项目技术指南（试行）》，这是我国第一个山水林田湖草生态保护修复项目技术指南，标志着我国的山水林田湖草生态保护修复项目将开始进入“有规可依”“有章可循”阶段。

生态修复是生态文明建设的一项重要内容，是建设美丽中国、构建生命共同体的重要举措。近年来，全国各地认真贯彻习近平生态文明思想，积极启动开展山水林田湖草生态保护修复工作。但是，由于各地对山水林田湖草生态保护修复项目的认识不一，又缺乏统一的技术标准和验收标准，生

态修复缺乏整体的系统性，碎片化现象较为突出，项目验收随意性较大。一些地方甚至把山水林田湖草生态保护修复项目等同于过去的矿山环境治理项目，只是简单地填坑栽树种草，在一定程度上影响了山水林田湖草生态保护修复项目的质量和效益。

为深入贯彻习近平生态文明思想，加强履行自然资源部门“两统一”职责，规范全省国土空间生态保护修复工作，全面落实“绿水青山就是金山银山”的绿色发展观和“山水林田湖草是生命共同体”的整体系统观，甘肃省自然资源厅组织相关单位编制了《甘肃省山水林田湖草生态保护修复项目技术指南（试行）》，对甘肃省各类自然保护区（地）生态修复项目（矿山地质环境治理恢复、土地整治与污染修复、流域水环境保护治理、生物多样性保护和全方位系统综合治理修复工程）的验收办法和技术要求进行了明确规定。

据了解，该《指南》共分适用范围、验收办法、分类项目验收技术要求、引用规范及标准、术语和定义等内容。《指南》由甘肃省自然资源厅牵头组织，甘肃省科学院地质自然灾害防治研究所主编。（中国矿业报）

## 工信部：前三季度钢铁行业运行情况

今年前三季度，钢铁行业运行总体保持了比较平稳的发展态势。但存在产量增长较快，利润大幅下滑等问题，需要引起高度重视。

一、钢铁产量同比增长。前三季度全国生铁、粗钢和钢材产量分别为6.12亿吨、7.48亿吨、9.09亿吨，同比分别增长6.3%、8.4%和10.6%。

二、钢材价格先扬后抑。2019年国内钢价重心较2018年有所下移。前三季度钢材综合价格指数平均为108.9点，同比下降6.6%。其中长材、板材价格指数均值分别为115.0、105.0，同比分别下跌5.4%、8.9%，长材跌幅小于板材。一季度钢材价格呈小幅回升态势，截至3月末，钢材综合价格指数为109.69点，与年初相比增长2.4%。二季度钢材价格冲高回落，三季度钢材价格震荡下跌，截至9月底，我国钢材综合价格指数为106.1点，较6月底下降3.1%。

三、铁矿石价格有所回落。截至10月21日，中国铁矿石价格指数为317.27点，环比下降2.02点，较今年以来最高点



回落25.6%；其中进口铁矿石价格指数314.33点，环比下降2.37点，较今年以来最高点回落29%；10月21日直接进口铁矿石62%品位干基粉矿到岸价格为84.9美元/吨，环比下降0.75%，较今年以来最高点回落29%。

四、行业利润大幅滑坡。1-8月，我国钢铁工业营业收入5.58万亿元，虽然同比增长8.9%，但实现利润2259.9亿元，同比下降24.7%，行业利润率为4.05%，同比下降1.8个百分点。据中国钢铁工业协会统计，1-8月90家重点大中型企业实现利润1369亿元，同比下降29.0%。

五、进出口量双双下滑。在上半年钢材出口同比下降2.3%的情况下，三季度钢材出口继续下降。1-9月，我国累计出口钢材5030.5万吨，同比下降5.0%；出口金额2851.9亿元，同比下降4.4%。同期，我国进口钢材875.1万吨，同比下降12.2%；进口金额710.2亿元，同比减少12.7%。（工信部）

## 辽宁2020年年底完成露天矿山综合整治任务

辽宁省自然资源厅、省生态环境厅、省应急管理厅、省

林业和草原局近日联合印发《辽宁省露天矿山综合整治实施方案》(以下简称《方案》),明确今年年底前辽宁省要完成露天矿山摸底排查工作,逐矿逐项登记汇总,建立“一矿一策”台账,制定矿山整治清单,并依法开展露天矿山综合整治和露天矿山生态修复工作,2020年年底完成露天矿山综合整治任务。

据介绍,《方案》按照辽宁省矿产资源赋存状况,从严格实施矿产资源规划、严把准入条件、合理设置矿业权出发,旨在通过进一步采取增控减存、资源整合、调整结构等措施,使全省矿产资源配置趋于合理,同时将露天矿山连片开发区域特别是小矿山密集开采区作为整治重点。

《方案》要求,各级政府要切实履行露天矿山综合整治工作的主体责任,并落实各层级责任。今年年底前,要对违反资源环境法律法规、规划,污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山,对污染治理不规范的露天矿山完成停产整治任务,对拒不停产或擅自恢复生产的,2020年年底前完成关闭退出任务。

以环沈阳城市群——包括沈阳、鞍山、抚顺、本溪、辽

阳、铁岭为重点区域，原则上禁止新建露天矿山项目。确需建设的，在严格落实生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求前提下，经严格审批方可建设。其他区域新建露天矿山，要严格执行生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设行业标准等要求。

《方案》明确，各市要按照“谁开采、谁治理，边开采、边治理”原则，形成“政府领导、部门联动、透明公开、快速推进”的工作局面，加强矿产资源规划管理，优化矿产资源产业结构，加强露天矿山生态修复，积极推进绿色矿山建设，并优化矿山开发布局，打造一批技术先进、绿色环保、安全规范、效益突出的绿色矿山示范企业，建立全省露天矿山综合整治长效机制，确保明年年底顺利完成露天矿山综合整治任务。（辽宁省自然资源厅）

## 绿色勘查标准体系初步建立 绿色勘查广泛推进时机成熟

通过勘查工作的管理制度创新和技术方法的示范，绿色勘查工作已经在全面展开和推进，真正实现地质勘查绿色发

展的时机已经成熟。

这是自然资源部矿产勘查技术指导中心今年开展的“不忘初心、牢记使命”主题教育调研活动中，进行“矿产资源勘查开发绿色发展、推进绿色勘查”专题调研后得出的结论。

“我们通过广泛调研，深深感受到，习近平生态文明思想在地质勘查工作中得到了统一，地质勘查工作中新方法、新技术、新设备、新工艺得到广泛应用，绿色勘查项目试点与项目示范全面推进，绿色勘查标准体系已初步建立，这些为在全国全面推进绿色勘查工作提供了坚实基础。”自然资源部矿产勘查技术指导中心副主任谢国刚表示。

绿色勘查是生态文明建设的需要

近年来，全国地勘单位，以绿色勘查为抓手，以生态文明建设为目标，在既要找到金山银山，更要保护好绿水青山的过程中，探索出了一条以保护生态为前提的地质勘查新路子。

随着地质勘查工作中新方法、新技术、新设备、新工艺的应用，优化提升了生态环境保护。如“洛阳铲”、“赣南钻”、“背包钻”等浅钻取样方法基本取代了浅井、坑探工

程施工，手钻取样机基本取代了化探挖坑取样方法，以钻代槽的探矿方法逐步取代了槽探工程施工，便携式模块式深孔钻机已逐步取代传统钻机。上述勘查技术方法的创新和应用，有效减少了地质勘查活动对生态环境影响的范围及持续时间。

谢国刚表示，通过这次调研感受到，通过勘查工作的管理制度创新和技术方法的示范，绿色勘查工作已经在全面展开和推进（全国大部分省份地勘工作中都在探索和推进绿色勘查工作），真正实现地质勘查绿色发展的时机已经成熟。

事实上，作为一个新生事物和崭新理念，我国的绿色勘查经历了一个逐渐推开和提升的过程。从2015年《中国矿业报》首次提出绿色勘查概念到2016年3月确定工作思路，从2017年10月形成行业共识到2018年8月推广先进经验，再到2019年3月编制行业标准和项目示范，我国的绿色勘查工作正在从点到面、从示范带动到标准引领的转变。

事实上，经过这几年的探索实践，我国已初步建立了绿色勘查标准体系。

“从2018年3月开始，按照自然资源部地勘司的要求，矿

产勘查技术指导中心在总结提升我国绿色勘查模式及借鉴国外先进经验等前期工作的基础上，与中国矿业联合会共同牵头起草了我国首个绿色勘查团体标准《绿色勘查指南》，提出了勘查工作中的生态环境保护和环境恢复治理各项要求，标志着实施绿色勘查的方式已从理念及试点阶段到了标准化阶段。”谢国刚介绍，从2018年9月开始，矿产勘查技术指导中心会同自然资源部储量评审中心、中国矿业联合会共同牵头，联合10家单位的专业人员组成了编写小组，2018年12月明确了行业标准编制的计划和分工，截至目前，已经形成《绿色勘查工作规范》（讨论稿）。

### 全力推进绿色勘查标准体系建设

调研组还发现，当前在实施绿色勘查中存在一些具体问题。

一是对绿色勘查的认识和宣传有偏差。一些地方将“两山论”断章取义地只讲绿水青山就是金山银山，加上在认识的偏差，将地质勘查活动和破坏生态环境关联在一起，导致部分地方对地勘活动进行“一刀切”，地质勘查的工作范围和空间正在被各种“保护区”迅速挤压，许多具有良好找矿

前景的勘查区不得不半途而废。另外，由于宣传工作的不到位，许多地勘单位的技术人员甚至专家和领导都认为，绿色勘查可能成为地质工作的枷锁，严重阻碍地质工作的开展。其实绿色勘查是为地质工作扫除障碍，能有效地帮助地勘单位推进工作。

二是绿色勘查技术标准体系不完备，差异化程度不够。与矿业发达的市场经济国家相比，我国地质勘查中环境保护的法律法律法规相对原则，缺少具体的实施细则，需要绿色勘查技术规范来补位。截至目前，绿色勘查层级高的国家标准、行业标准尚未出台，绿色勘查工作从国家层面缺少统一的技术标准。此外，对生态环境造成不同程度影响的地质勘查手段及勘查阶段，缺少分类差别化的标准体系。

三是绿色勘查工作开展缺少预算依据。从本次调研的情况来看，比较集中的问题是开展绿色勘查工作缺少相应的资金支持。从全国范围来看，特别是财政出资的项目，大多数参照的是公益性地质工作的预算标准，这个预算标准只有施工的费用，没有恢复治理的费用，如对于槽探施工而言，只有挖探槽的预算，没有回填的预算。绿色勘查倡导的是施工

与恢复治理同步进行，如果没有这方面的费用支出预算，这项工作根本无法开展。有些省是以试点项目或示范项目的名义在预算上做一些突破，还缺少国家层面的预算标准来保障绿色勘查。

四是科技创新支撑绿色勘查的力度不够。目前的绿色勘查工作主要是在传统的技术、方法、装备不变的基础上，叠加环境保护的有关措施，科技创新支撑绿色勘查的力度不够。环保的设备更新与使用程度不够，对新型浅孔钻机和水平钻机尚未探索使用，所采用浅钻设备属深孔钻机居多，造成了频繁搬家、钻进效率低等问题。在深部钻探方面，除部分项目尝试使用了全液压履带式钻机、一基多孔等新方法、新设备外，其它项目仍然采用传统的机械岩芯钻机，需修路运输钻探设备，对当前不需修路或少修路的新型便携式、模块式深孔钻机设备使用力度不够。

五是地勘工作人员环保专业知识积累不够。绿色勘查是一个交叉学科，绿色勘查工作的责任主体是广大的地质从业人员，但对环境保护不到位则是由环境监管部门把关。当前，仍有部分地勘工作人员对生态环保的法律法规、技术标



准还不太熟悉，绿色勘查中环保工作目标不明确、工作成效不理想，部分工作只能是形式上的绿色。

六是行业标准编制内容还不明确。通过本次调研，绿色勘查行业标准编制中有几个内容目前不很明确。一是绿色勘查包涵的工作内容都有哪些；二是工作流程不太好把握，有待于进一步明确形成一致意见；三是环境保护目标是什么，要保护到什么程度？是和原来状态一样？还是恢复原来状态的90%、80%；四是需要进一步与环保方面的标准进行衔接。

调研组建议，一是进一步精准地宣传绿色勘查理念，统一思想，形成共识。明确向公众传达地质勘查行业不是破坏生态环境、污染生态环境的行业。城市地质、工程地质、地震地质、灾害地质、旅游地质、农业地质及生态地质等勘查工作，都是优化提升生态环境的地质工作，是保证环境安全的地质工作。绿色勘查的提出是习近平生态文明思想在地质勘查行业的具体落实与生动实践，是地勘行业在新时期保障国家能源资源安全与生态安全的主动选择。

二是健全完善绿色勘查标准体系，指导地方和企业标准编制。一方面支撑部有序编制绿色勘查行业标准、国家标准；

另一方面密切跟踪团体标准、地方标准、企业标准的出台情况与执行效果，形成上下联动，层次分明健全完备的绿色勘查标准体系。同时，与地质勘查类其它相关技术标准、储量标准做好有效衔接。

三是为预算标准编制提供重要参数。以绿色勘查行业标准编制为契机，跟踪现有各地不同地理条件、不同矿种绿色勘查试点项目中针对绿色勘查新增的工作手段等措施，收集相关支出凭证，研究各项费用支出科学性、必要性、实效性，为下一步预算编制提供重要参数支撑。

四是鼓励绿色勘查技术、方法、设备的研发和应用。通过研发推广绿色勘查的新技术、新方法、新设备和新工艺，最大限度地减少对环境的影响或扰动。

五是组织开展相关培训提高绿色勘查工作技能。技术指导中心要分批组织开展相关技术培训，宣贯绿色勘查相关技术标准，还要邀请环境保护相关专家对环境保护法律法规、技术标准、环境质量规范开展培训。

六是加速推进行业标准编制。突出环境质量状况的调查，作为绿色勘查工作的目标；进一步优化标准的结构；除强调

对环境的保护外，还要进一步强化和突出对社区居民满意度的考量；标准编制过程中要体现差别化。

七是支撑自然资源部地勘司全面推进绿色勘查工作。（中国矿业报）

## 湖南省自然资源厅印发《关于扎实推进露天矿山综合整治的通知》

湖南省自然资源厅近日会同省生态环境厅印发《关于扎实推进露天矿山综合整治的通知》（以下简称《通知》），决定在全省范围内开展露天矿山综合整治。

《通知》要求，扎实开展露天矿山综合整治。首先，开展调查摸底。各县市区自然资源、生态环境主管部门要在县市区人民政府的统一领导下，以违法违规开采和责任主体灭失的露天矿山为重点，全面查清本地区露天矿山基本情况，逐矿逐项登记汇总，分类建立台账，提出整治意见。其次，依法开展综合整治。以县市区为单位，组织编制露天矿山综合整治方案，方案应明确关闭名单、限期退出矿山名单、保

留矿山名单。最后，加强露天矿山生态修复。要求矿山按照绿色矿山建设行业标准以及环境影响报告书及其批复、矿山地质环境综合防治方案等要求，开展生态修复。对责任主体灭失的露天矿山，按照“谁治理、谁受益”的原则，充分发挥财政资金的引导带动作用，大力探索构建“政府主导、政策扶持、社会参与、开发式治理、市场化运作”的矿山地质环境恢复和综合治理新模式，加快生态修复进度。

《通知》明确，严格露天矿山开采准入。一是严格区域准入。各类保护区（地）、生态红线、基本农田、国家级生态公益林范围内严禁新建露天矿山，已建露天矿山要依法逐步退出，避让国省道、铁路、居民区、重要构筑物两侧一定范围。二是严格开采条件准入。新设砂石矿山按照即将下发的砂石土矿专项整治行动方案执行。新设其他露天矿山的，应严格执行生态环境保护、矿产资源规划、相关专项规划以及绿色矿山建设标准等要求。三是严格环境保护准入。新设露天矿山应按照绿色矿山标准建设。整改方案中明确为限期退出的已设露天矿山，达到环境保护相关要求后方可生产；单独保留的，应限期进行整改，达到绿色矿山标准后方可组

织生产。

《通知》要求，各地要高度重视，成立专门班子，制订本地综合整治方案和长效机制。市州自然资源、生态环境主管部门要加强督促指导，将综合整治情况纳入考核内容，确保整治取得实效。（湖南省自然资源厅）

## 心系矿业，情系矿工——快速回顾新中国矿业70年

由中国矿业联合会、中国地质博物馆、自然资源部宣传教育中心、中国自然资源报社、中国矿业报社、自然资源实物地质资料中心共同主办的“壮丽70年·奋斗新时代——庆祝新中国成立70周年矿业展”在中国地质博物馆四层开展，展览时间到年底结束。

亲切关怀，力量之源

——几代领导人心系矿业发展和矿工生活

新中国成立伊始，以毛泽东主席为核心的老一代中央领导集体即从战略的高度出发，对中国的矿业发展和矿工生活予以了高度重视。1950年2月17日，正在苏联访问的毛泽东主

席在中国驻苏联大使馆接见了留学生代表，并亲笔题写了“开发矿业”4个大字。在此后的半个多世纪时间里，邓小平、江泽民、胡锦涛、习近平等党和国家领导人承前启后，心系矿业，情系矿工，为中国矿业发展注入强大的精神动力。70年来，新中国的矿业艰难起步，不辱使命，建成了结构合理、运转高效的现代化矿业体系，为我国经济社会发展提供了坚实的物质保障。

## 大国奠基，地矿先行

### ——计划经济时期的中国矿业（1949~1978）

新中国成立之初，中央及各级人民政府在积极恢复旧中国遗留、废弃矿山的同时，制定和实施了地质和矿业大发展的中长期规划。新中国第一代地矿人披荆斩棘，所向披靡，一座座新建矿山建成投产，一批批矿业人才茁壮成长。尽管期间受到了“大跃进”、3年自然灾害和“文化大革命”带来的不利影响，但经过全国矿业战线职工的共同努力，矿业开发取得了巨大成就。1953年~1978年的25年间，我国的主要矿产品产量大幅度增长。1978年原煤产量达6.1786亿吨，为1949年的19倍；原油10405万吨，为1949年的867倍；铁矿石

11779万吨，为1949年的199倍；10种有色金属95.24万吨，为1949年的73.26倍；黄金19.673吨，为1949年的4.8倍；化肥869.3万吨，为1949年的1448倍；原盐1952.5万吨，为1949年的6.5倍，为新中国的建设提供了不可或缺的工业食粮。

体制创新，迅猛发展

——改革开放时期的中国矿业（1978~2012）

1978年12月，党的十一届三中全会全召开以后，中国的矿业走上了改革开放的康庄大道。国有地勘队伍积极探索企业化的改革之路，开始引进外资合作勘查开发国内矿产资源，并实施“走出去”的发展战略；矿业经济由单一的公有制转变为多元所有制并存的开放格局，引进了国外先进的矿业技术与管理经验；《中华人民共和国矿产资源法》颁布，中国矿业开启了有法可依的新时代。经过这一时期的发展，无论从矿业产值，还是矿石采掘量计算，中国已经由一个矿业小国跃入世界矿业大国的行列，为中国经济30余年高速度持续增长提供了重要支撑。

不忘初心，绿色发展

——新时代的中国矿业（2012至今）

党的十八大以来，在习近平生态文明思想的指导下，我国矿业坚持绿色发展，在中国矿业转型升级的道路上迈出了坚实的步伐。这一时期，我国的矿业体系发生了一系列的新变化。2018年自然资源部成立，开始统一履行全民所有自然资源资产所有者的职责。以习近平总书记“两山论”为引领，绿色勘查、废旧矿山生态修复取得明显成效，绿色矿业发展取得巨大成绩。供给侧结构性改革取得重大进展，资源利用率和矿山企业集约化水平有了新的提高。认真落实“两种资源，两个市场”的发展战略，积极响应“一带一路”倡议，踊跃参与全球矿业市场竞争，中国矿业已经从矿业大国向矿业强国迈出了重要的步伐。总之，党的十八大后的短短7年里，中国矿业发展的宏观影响力不断体现。不但为我国国民经济和社会发展提供了更加可靠的矿产资源保障，也探索出了一条资源环境和谐发展的全新途径，更为全球矿业复苏和世界矿业的可持续发展贡献了中国智慧。（中国矿业网）



## 2018年全国省级地勘基金查明大中型矿产地80处

10月17日，记者从自然资源部中央地质勘查基金管理中心在京召开的2019年全国地质勘查基金运行管理交流座谈会获悉，2018年全国省级地勘基金总投入23.65亿元，共查明矿产地111处，突出的找矿成果为内蒙古科尔沁右翼前旗复兴屯超大型银矿和江西省新余市石竹山—上高县樟木桥世界最大硅灰石矿。

会议透露，2018年全国省级地勘基金总投入23.65亿元，其中，矿产勘查投入16.51亿元，连续第五年下滑，是2013年最高年总投入78.84亿元的30%。全国地勘基金矿产勘查投入占当年全国非油气矿产勘查总投入的17.8%和全国财政非油气矿产勘查投入的40.3%，仍然是财政资金投入风险勘查的重要组成部分。从勘查投入看，年投入资金前5位的省份为山西、内蒙古、吉林、新疆、青海。

2018年，全国省级地勘基金提交矿产地111处，其中，大型47处、中型33处、小型31处。属超大型规模的重大发现有：内蒙古科尔沁右翼前旗复兴屯银铅锌矿普查，初步估算银金

属量5258吨；河南省淅川县徐家湾—李家营一带石墨矿普查，估算（3334）石墨矿石量9540.17万吨；江西省新余市渝水区石竹山—上高县樟木桥矿区硅灰石矿普查，提交（333+334）类硅灰石矿石量11033万吨，为世界资源储量规模最大的硅灰石矿；湖南省平江县万古矿区江东金矿边深部金矿详查，探获（332+333）金金属量23.06吨，达到大型规模。

会上，近百位来自27个省（区、市）的省级地勘基金负责人及相关专家交流了各地地勘基金运行管理情况，就新形势下如何体现地勘基金对矿产资源保障的支撑作用和如何改革创新运行机制等问题进行了研讨。

据介绍，截至2018年底，全国省级地勘基金围绕矿产勘查、基础地质调查、水工环地质科技和资料信息服务5个方面，共设置各类项目11843个，累计投入576亿元；在9857个矿产勘查项目中，投入勘查矿种近百个，查明资源储量80种，累计提交矿产地1763处，出让254处矿产地，收益582.86亿元。

（中国自然资源报）

## 《关于建立激励机制加快推进矿山生态修复的意见（征求意见稿）》意见的通知

为解决我国矿山生态修复历史欠账多、现实矛盾多，“旧账”未还、“新账”又欠等突出问题，破解资金投入不足瓶颈制约，加快推进矿山生态修复，我们研究起草了《关于建立激励机制加快推进矿山生态修复的意见（征求意见稿）》，现面向社会公开征求意见。

单位和个人可在2019年11月6日前，通过以下方式反馈意见：

（一）通过电子邮件方式将意见发送至：

jyang@mail.mnr.gov.cn；

（二）通过信函方式将意见寄至：北京市西城区阜内大街64号自然资源部国土空间生态修复司（邮编100812），并在信封上注明“征求意见”字样。

附件：《关于建立激励机制加快推进矿山生态修复的意见（征求意见稿）》

国土空间生态修复司

2019年10月22日

## 关于建立激励机制加快推进矿山生态修复的意见

(征求意见稿)

为解决矿山生态修复历史欠账多、现实矛盾多，“旧账”未还、“新账”又欠等突出问题，按照党的十九大“关于构建政府为主导、企业为主体、社会组织和公众共同参与的环境治理体系”的要求，遵循“谁修复、谁受益”原则，通过赋予一定期限的自然资源资产使用权等激励机制，吸引各方投入，推行市场化运作、开发式治理、科学性利用的模式，加快推进矿山生态修复，提出以下意见。

### 一、据实核定矿区土地利用现状地类

地方各级自然资源主管部门要结合第三次全国国土调查，据实调查矿区土地利用现状、权属。对因采矿塌陷等确实无法恢复的农用地，经省级自然资源主管部门会同相关部门核实并征得土地权利人同意，报自然资源部核定后，可以变更为未利用地，并纳入全国国土空间规划，地方人民政府因地制宜组织进行生态修复和综合利用。

### 二、科学制定矿区自然资源利用方案

开展矿山生态修复，要强化国土空间规划管控引领作用。

各级地方政府编制国土空间规划时，应充分考虑历史遗留矿区和生产建设矿山废弃矿区土地利用现状、资源利用潜力、土壤环境质量状况和生态保护修复适宜性等，尊重土地权利人意见，结合生态功能修复和后续资源开发利用、产业发展等需求，按照宜农则农、宜建则建、宜水则水、宜留则留的原则，合理确定矿区内农用地、建设用地和生态用地等各类空间的规模、结构、布局和时序，制定矿山系统修复、资源综合利用方案，优化矿区国土空间格局。

### 三、鼓励矿山土地综合修复利用

历史遗留矿山废弃国有建设用地修复后拟改为经营性建设用地的，允许在符合国土空间规划前提下，以整体“打捆”形式，将矿山生态修复方案、土地开发利用方案、土地供应方案一并通过公开竞争方式确定同一修复主体和土地使用权人，赋予其一定期限、一定比例的经营性建设用地使用权，并分别签订生态修复协议与土地出让合同；修复后拟作为国有农用地的，可由市、县人民政府或其授权部门以协议形式确定修复主体，双方签订国有农用地承包经营合同，从事种植业、林业、畜牧业或者渔业生产；修复后拟发展特许经营

项目的，按照特许经营有关管理规定，修复主体可优先获得经营权。对历史遗留矿山废弃土地中的集体建设用地，集体经济组织可自行投入修复也可吸引社会资本参与，修复后符合国土空间规划确定的工业、商业等经营性用途的，可以出租、出让用于发展相关产业，并在出让、出租、转让合同中明确生态修复有关责任。对列入土壤污染风险管控和修复名录的地块，凡用途调整为住宅、公共管理与公共服务用地的，应符合风险管控要求、并达到修复目标。

#### 四、实行差别化土地供应

鼓励各地依据国土空间规划在矿山修复后土地上发展旅游观光、农业综合开发、养老服务等产业。发展旅游、养老服务产业涉及永久性建设用地的，依法按建设用地管理；利用矿区自然景观及农牧渔业种植、养殖用地的，可不征收（收回）、不转用，按现用途管理；利用国有土地建设非营利性教育、科研、体育、公共文化、医疗卫生、社会福利等符合《划拨用地目录》的建设用地项目，可按有关规定以划拨方式提供土地使用权；其它符合协议供地条件的，修复主体可在同等条件下优先取得土地使用权。

## 五、盘活生产建设矿山存量建设用地

鼓励生产建设矿山边开采、边修复，依据国土空间规划将本企业废弃的建设用地修复为农用地的，可按照历史遗留工矿废弃地复垦利用试点管理，按规定验收合格后，腾退出的建设用地规模优先用于本企业在省域范围内新采矿活动所需建设用地指标，节余指标可在省域范围内流转使用；修复成耕地的，按规定验收合格后，可优先用于本企业采矿活动新占用耕地的占补平衡，补充耕地节余指标可以在省域内流转使用。在符合国土空间规划前提下，经有批准权限的县级以上人民政府批准，矿山企业可按市场价补缴土地出让价款后，将依法取得的国有建设用地修复后用于商业、服务业等经营性用途。生产建设矿山将废弃国有建设用地修复后用于兴办国家支持新产业、新业态项目的，经县级以上人民政府批准，可继续按原用途使用，过渡期为5年；过渡期满后，依法按新用途、市场价，以协议方式重新办理用地手续。鼓励生产建设矿山与社会资本合作进行矿山生态修复利用。

## 六、推动矿山修复土地指标交易

历史遗留矿山废弃建设用地或未利用地修复为耕地的，

按有关规定验收合格后，可纳入补充耕地储备库，在省域内流转；建设用地修复为农用地腾退出的建设用地指标，可在省域范围内流转。社会资本投入历史遗留矿山修复的，可按有关规定或合同约定取得各类指标流转收益。

### 七、合理利用废弃矿山土石料

对历史遗留露天开采类矿山，因削坡减荷、消除地质灾害隐患等修复工程而产生的土石料，修复主体可以无偿用于本修复工程，确有剩余的可对外进行销售，由县级自然资源主管部门在科学评估论证基础上，按“一矿一策”原则，同步编制利用方案和修复方案，报市级自然资源主管部门审查同意后实施。涉及对外销售的，须由县级人民政府组织实施，纳入公共资源交易平台，销售收益全部用于本地区生态修复。

### 八、加强监督管理

各级自然资源主管部门要加强工作指导，做好日常监督管理，建立健全政府、矿山企业、社会投资方、公众共同参与的监督机制，探索建立修复企业诚信档案和信用积累制度，特别要加强矿山修复形成的农用地质量监管和涉及废弃土石料处置项目的监管，防止各类违规违法问题的发生。



各省（区、市）自然资源主管部门可结合本地实际，制定具体实施办法。实施过程中遇有重大政策问题，及时向部报告和请示。

在国土空间规划编制完成前开展上述修复工作的，可以现有的土地利用总体规划、城乡规划等为规划依据。

本意见所称历史遗留矿山，是指由于历史原因矿山修复治理责任主体已灭失，应由地方政府负责修复治理的矿山。具体包括两类情形：一是矿山地质环境治理恢复保证金制度实施之前采矿权已经灭失的矿山；二是矿山地质环境治理恢复保证金制度实施之后，因政策性关闭且在关闭时地方政府已与采矿权人明确由政府履行修复治理责任的矿山，其中涉及的国有土地使用权同时收回。（自然资源部）