

每周资讯

NO. 18

2022年18期 总031期



主办：包钢集团矿山研究院 情报研究室

目录 Contents

政策风向标

- 《内蒙古自治区重点实验室建设与运行管理办法（试行）》 3
- 人民银行增加1000亿元支持煤炭清洁高效利用专项再贷款额度 5

新闻动态

- 内蒙古自治区自然资源地物多光谱标本库 在呼和浩特市落成 6
- 国家能源集团研发煤化工废水处理技术 填补国内空白 7
- 晋能控股燕子山矿彩亮克尘工作室 聚焦矿井防尘 不断攻坚克难 8
- 四项锶矿石化学分析标准方法5月1日起实施 9
- 中色平桂一项发明专利获国家授权 10
- 《探路密钥：矿产勘查随笔》出版发行 11

前沿技术

- 铅锌浮选厂废水处理与循环利用技术 12

论文推荐

- 近期论文推荐 13

市场信息

- 市场价格月评（2022年4月） 14



内蒙古自治区科学技术厅


内蒙古自治区科学技术厅

自治区科技厅印发《内蒙古自治区重点实验室建设与运行管理办法（试行）》

目前，内蒙古重点实验室有155家，相对于实验室承担的使命来看，我区实验室建设存在建设标准低、团队规模小、科研能力低、重大成果少、管理运行机制僵化和重复建设等问题，无法满足自治区高质量发展的需要，不能有效发挥实验室引领创新发展的作用。迫切需要修订《管理办法》，提高建设标准，对重点实验室建设进行顶层设计，并在此基础上，通过充实、调整、整合、撤销等方式开展实验室优化重组，重塑自治区重点实验室体系，为自治区高质量发展提供有力支撑。为深入贯彻落实《内蒙古自治区党委自治区人民政府印发关于加快推进“科技兴蒙”行动支持科技创新若干政策措施的通知》精神，规范和加强内蒙古自治区重点实验室建设与运行管理，提升科技自立自强的支撑能力，依据国家对实验室建设的有关要求，结合我区实际，修改了《管理办法》。

此次《管理办法》重点修订内容包括：**不再区分学科类和企业类**。落实国家重点实验室重组文件要求，对

自治区重点实验室不再区分学科类和企业类实验室，更加强调高校、科研院所、企业联合共建重点实验室，推动产学研用联合攻关和协同创新。提出开展实验室优化重组。结合自主评估年度考核、定期评估的情况，根据通过充实、调整、整合、撤销、新建等方式对重点实验室进行优化重组，不断优化实验室体系。改进管理方式。将实验室申报方式由原来的“集中申报集中评审”改为“常年申报、定期筛选”和重大紧急需求的情况下采用“成熟一个，启动一个”的申报方式。加大实验室运行监督力度，对于评估、整改不通过的，年度考核不合格的实验室撤销重点实验室资格。加强实体化建设。鼓励实验室实体化建设、运行、管理，在团队建设、财务制度、科研组织等方面享有更大自主权。顺应重点实验室的发展趋势，对自治区重点实验室管理运行机制提出了一些新的要求。提高团队建设标准。参照多个省市的做法，从项目承担、人员数量结构、高级职称比例等方面提高申报实验室要求。加大依托单位的经费投入。要求依托单位对实验室加大投入，建设前3年累计投入建设运行经费不低于500万元。要求依托单位加强对实验室自主评估将依托单位给予实验室的运行经费从30万元提高到50万元。进一步强化依托单位的主体责任。

 向下滑动查看“申报重点实验室所需具备条件”

- 1、研究方向符合国家和自治区学科、产业发展要求，开展基础研究、应用基础研究、前沿技术研究，掌握核心技术并拥有自主知识产权，在国内、区内本领域处于领先地位或



人民银行有关负责人就增加1000亿元支持煤炭清洁高效利用专项再贷款额度答记者问

2021年11月，根据国务院常务会议要求，人民银行创设支持煤炭清洁高效利用专项再贷款，总规模2000亿元，支持煤炭安全高效绿色智能开采等7个领域。专项再贷款政策出台以来，在保障我国能源安全，推动科学有序实现“双碳”目标方面发挥积极作用，取得良好成效。

本次增加的1000亿元专项再贷款额度专门用于同煤炭开发使用和增强煤炭储备能力相关的领域，具体支持领域包括：一是煤炭安全生产和储备领域。包括现代化煤矿建设、绿色高效技术应用、智能化矿山建设、煤矿安全改造、煤炭洗选、煤炭储备能力建设等项目。二是煤电企业电煤保供领域。金融机构应优先支持煤炭安全生产和储备的项目贷款。对于煤电企业电煤保供领域，金融机构发放的煤电企业购买煤炭的流动资金贷款可按要求申请专项再贷款支持。专项再贷款采取“先贷后借”的直达机制，按月发放。金融机构自主决策、自担风险向支持范围内符合标准的项目发放优惠贷款，贷款利率与发放时最近1次公布的同期限档次贷款市场报价利率大致持平，可根据企业信用状况下浮贷款利率。对于符合条件的贷款，人民银行按贷款本金等额提供专项再贷款资金支持。

新闻动态

内蒙古自治区自然资源地物多光谱标本库 在呼和浩特市落成

(来源：内蒙古日报)

近日，由自治区测绘地理信息中心建设的内蒙古自然资源地物多光谱标本库在自治区自然资源厅办公楼东厅竣工落成。据悉，标本库现有自治区本土植物种类504种、采集样本1000多瓶，土壤标本198种、采集样本400多瓶，满满一墙的标本格外吸引人。后续自治区测绘地理信息中心将计划补充采集包括矿石在内的多种类型标本，持续丰富更新各类地物标本素材。构建自然资源地物多光谱库是新时代高效监测自然资源信息、分析自然资源数据实现自然资源科学管理，并能够为社会和政府相关部门提供更真实、精准和可靠的决策依据。自然资源地物多光谱标本是极为宝贵的自然资源研究素材，规范化、标准化的标本库是开展精准光谱研究的基石。标本库的落成，为自治区测绘地理信息中心多光谱库的建立提供了研究依据。



国家能源集团研发煤化工废水处理技术 填补国内空白

(来源：中国煤炭网)

截至5月5日，国家能源集团榆林化工公司分盐结晶装置产出合格氯化钠并实现连续稳定运行超1个月，标志着低温临界冷冻加真空热法分盐技术在煤化工废水处理上的成功应用，为煤化工行业废水处理树立了标杆。

分盐结晶装置所采用的低温临界冷冻加真空热法分盐技术路线是国内首套应用于煤化工废水处理的工业技术路线，在工程设计和运行操作上均无经验可循，相较纳滤膜法分盐，其投资低、运行费用低、流程短，但设计运行控制关键指标和关键点多，包含水处理、盐化工和无机化工技术，对设计和操作要求非常高。该公司成立技术攻关组，本着自主创新、攻坚克难、转型升级的思路逐步击破蒸发器运行周期短、芒硝冷冻系统难题，总结提出提高盐硝比、提高蒸发器浓缩倍数等措施，获得明确调整范围。经过近一年半时间的攻关，蒸发器实现长周期稳定运行，芒硝系统逐渐稳定，处理负荷由不足5吨/小时提高至18吨/小时，冷却器温差由 2.4°C 降至 1.6°C 以下，化冻时间由36小时降至4小时以内，冷却器爆晶周期由3-5天延长至长周期运行，芒硝悬浮物几乎无流失，各项运行参数逐渐趋于稳定。此次分盐结晶装置产出合格氯化钠且连续稳定运行，不仅实现了低温临界冷冻加真空热法分盐技术在煤化工废水处理上“零”的突破，填补了国内技术空白，树立了行业标杆。

晋能控股燕子山矿彩亮克尘工作室

聚焦矿井防尘 不断攻坚克难

(来源：中国煤炭报)

2014年，燕子山矿以冯彩亮名字命名成立“彩亮克尘工作室”至今共完成矿井粉尘治理革新技术46项，获得国家专利7项。

实施精准喷雾，净化矿井作业环境，便成了彩亮克尘工作室全体成员的愿望。他们研发出喷雾系统智能控制技术应用于综采工作面，使工作面粉尘浓度降至国家规定标准的10倍以下；研制中央式负压抽排粉尘系统，从根本上解决了燕子山矿原煤队煤流系统在皮带开启和运煤过程中产生的大量粉尘问题。一次次创新成果的推广应用使彩亮克尘工作室成为井下作业时名副其实的粉尘污染“克星”。

2021年，彩亮克尘工作室针对运输过程粉尘飞扬，再次进行技术创新，解决了行车、运煤过程的粉尘污染问题。彩亮克尘工作室研发的装置率先在主皮带井试用，当扇形雾流播散在空气中，飘散的水雾瞬时覆盖住煤流运输粉尘，避免了雾粒过大滴落导致的皮带打滑。试水成功给了研发者莫大的鼓舞，他们经历了一次又一次从头再来，最终选择了优质不锈钢材料。经实验室和井下实地测试后，雾流呈扇形，雾粒直径在15微米至30微米之间，既不受风流吹散影响，又能达到良好的雾化降尘效果。此外，

该装置由传统顶喷改为地喷，安装于距地面约10厘米高

的两侧墙体隐蔽处，形成对喷模式。2022年2月，新型侧喷式地喷装置相继在燕子山矿井下1035东大巷、盘区东西区大巷等地投用，经测试，对人员及行车等几无影响，实现了“尘埃落定”，得到职工的广泛好评。经燕子山矿井下多处场景应用，新型侧喷式地喷装置设计完全符合矿井防尘的相关规定，且规避了巷道传统顶喷防尘技术因打湿皮带导致打滑等弊端。

四项锶矿石化学分析方法5月1日起实施

(来源：地调局实验测试中心)

中国地质调查局国家地质实验测试中心坚持需求导向，围绕战略性矿产资源安全保障，开展实验测试技术攻关与方法标准化研究。2022年1月27日，自然资源部正式发布了中心牵头编制的4项《锶矿石化学分析方法》，并于2022年5月1日起实施。

本次制定的4项锶矿石化学分析方法，吸纳了锶矿石最新测试技术方法成果，率先将现代大型仪器电感耦合等离子体原子发射光谱仪和电感耦合等离子体质谱仪引入锶矿石检测领域，通过改进样品前处理方法，实现一次熔（溶）矿同时测定锶矿石中多种成分的创新性成果。

该系列锶矿石化学分析方法发布和实施，将为实验室开展锶矿石相关样品分析提供技术依据，有效提升锶矿石中成矿元素伴生元素和造岩元素的分析测试质量水平，为锶矿资源

调查、相关矿产品的开发利用以及锑矿品位和储量评价提供有力的技术支撑。同时降低了检测成本，提高了工作效率，减少了试剂用量，促进绿色实验室建立，保护生态环境。

中色平桂一项发明专利获国家授权

(来源：中国有色金属报)

近日，从国家知识产权局传来好消息，中色平桂“一种改进的中心传动式浓密机”发明专利，获得实用新型专利授权。

据介绍，该专利来源于生产一线，采用内置缓冲网格、正六边形蜂窝斜管等改进手段，解决了传统选矿工序矿浆在浓缩过程中，不带蜂窝斜管的中心传动式浓密机沉降面积小、处理能力低、极易“跑浑”等问题。

专利信息：一种改进的中心传动式浓密机

公开(公告)日：20220322

申请号：CN202122464937.2

申请人：中国有色集团(广西)平桂飞碟股份有限公司

广西桂华成有限责任公司



点击查看专利信息

《探路密钥：矿产勘查随笔》出版发行

(来源：中国矿业报)

《探路密钥：矿产勘查随笔》日前由地质出版社出版发行。该书紧紧围绕矿产勘查市场化改革、矿产勘查对外开放这两个主题，共有40篇随笔，囊括了近20年来的一些经典实践案例，并以通俗易懂的随笔形式呈现，透过一些互不关联的表象探寻本质，探讨矿产勘查投资思路、商业运作模式、矿产勘查技术标准、总结海外矿产勘查的经验教训，为矿产勘查、开发、投资、研究人员提供借鉴。作者刘益康历任中国冶金地质勘查总局总工程师、中国矿业联合会高级资政、希尔威金属矿业有限公司董事、中矿资源勘探股份有限公司董事。这本书作为《神眼之光》和《寻宝秘笈》的姊妹篇旨在加强各界人士的探讨交流，找到探路密钥。



京东销售网址

<https://item.jd.com/10050734788941.html>

环保型浸金试剂推广应用技术

技术所属单位：长春黄金研究院有限公司

此技术是用一种环保型浸金试剂替代目前主流浸出工艺中所用的有毒性药剂氰化钠的技术，环保型浸金试剂的浸出效果和氰化钠相当。由于当前浸金试剂主要以氰化钠为主，其后续会对环境带来很大影响。该技术以环保型浸金试剂取代主流浸出药剂氰化钠提取矿石中的金为目的。通过该技术处理企业堆存的尾矿资源，不仅能够回收尾矿中的金属，二次处理所得的尾矿中不含有对环境有害的药剂残留，处理完的尾渣无毒能为其他工业提供原料。该技术不但盘活了大量的尾矿资源，而且环保安全。该技术不需要大规模的投资，只需要在原有浸出工艺的基础上进行生产。

目前，我国大部分金矿矿山开采时间较长，尾矿堆存量较大，该部分资源由于金品位较低，加上环保要求较严，采用氰化浸出进行金的回收，浸出尾液环保处理成本较高，难以达到金的经济回收。同时，大量的低品位原矿同样存在上述环保处理难题，急需新的、经济的回收工艺对这部分低品位金矿及尾矿资源进行回收。该技术的推广能够为企业解决此项技术难题，同时具有较好的经济、环境和社会效益。

论文推荐

内蒙古拜仁达坝石炭纪岩体年代学、地球化学、Sr-Nd同位素特征及其对中亚造山带的制约

来源：《地球科学》2022年第04期

作者：中国地质调查局沈阳地质调查中心 张艳飞

基金资助：中国地质调查局项目（No.DD20190438）

阅读地址：

<https://wxjgyls.cnki.net/Org/sybgksyjy/Article/DQKX202204006.html>

波长色散X射线荧光光谱法测定钽铁和铌铁矿中钽铌钍钷

来源：《冶金分析》2022年第03期

作者：南京海关工业产品检测中心 封亚辉

基金资助：国家重点研发计划（2018YFF0215500）

阅读地址：

<https://wxjgyls.cnki.net/Org/sybgksyjy/Article/YJFX202203002.html>

新型抑制剂对重晶石与方解石浮选分离影响

来源：《非金属矿》2022年第01期

作者：江西科技学院城市建设学院 冷玲娜

基金资助：江西省教育厅科学技术研究项目（GJJ202020）

阅读地址：

<https://wxjgyls.cnki.net/Org/sybgksyjy/Article/FJSK202201015.html>

市场信息

市场价格月评 (2022年4月)

Mg 镁合金



周市场分析：4月份的镁锭被疫情笼罩下，对镁市造成需求收缩、去库放缓、运输困难等等多方面压力。直至4月20日镁市迎来止跌反弹，国家加强对交通运输保障，市场信心有所恢复，但上涨动力不足，除部分刚需客户入市，下游仍保持观望情绪，镁价再次走低。受上游原料影响镁合金价格走势迭荡，也成先抑后扬态势。

Nd 铈矿



周市场分析：4月市场行情主要以稳中上行为主，上游铈精矿价格上涨，对于氧化铈的成本支撑依旧较强。氧化铈需求逐步回暖，销量正稳步回升，受疫情影响，近期成交出现一定阻碍。

Ti 钛精矿



周市场分析：4月攀西46品位钛精矿市场上旬持续高位稳定运行，中下旬呈现阶梯式下跌走势。月初，国内钛矿市场供应维持紧张态势，钛精矿大厂货源维持紧张态势，厂商保持惜售态度，同时国内多地疫情突发，钛矿下游市场部分地区交通运输受限，新单成交转弱，市场上下游观望态度较浓厚。月中及月末，国内公共卫生事件的影响持续发酵，钛矿下游市场新单成交转弱，同时钛白粉市场开工回落，钛矿市场成交气氛不佳；大厂库存暂无压力，部分小厂库存压力较大，减产运行，钛矿市场开工不足，市场整体供需两弱，厂商难以继续维持其高位走势。

Sc 氧化钪



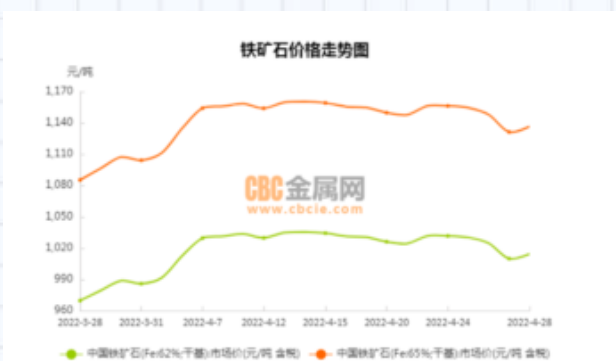
周市场分析：4月氧化钪 TREO:≥99.9%市场价格继续保持平稳徘徊在6,500-7,500元/公斤。

F 萤石



周市场分析：4月份国内萤石价格走势小幅上涨，截止月末国内萤石均价为2583.33元/吨，较月初价格2547.22元/吨上涨1.42%，同比下滑2.92%。4月份萤石价格走势小幅上涨，场内开工情况一般，由于部分地区萤石货源运输受阻，场内萤石现货紧张，北方萤石装置开工率上涨缓慢，场内成交气氛走高，萤石价格走势小幅上涨。截止月末内蒙古地区97萤石湿粉价格在2450-2550元/吨，4月国内萤石价格走高为主。

Fe 铁矿石



周市场分析：4月份国内铁矿石市场偏弱震荡运行。国产矿方面，市场整体表现为涨跌互现，月初各地矿企价格均有不同幅度拉涨，但是因为国内疫情管控原因，道路运输受限，矿企出货缓慢，因此中间价格有小幅回落。目前国内钢厂利润均被大幅压缩，而且钢材实际需求恢复缓慢，因此钢厂对于高品位铁矿石采购需求明显下降，从而压制国产精粉需求。



进口矿方面，市场整体维持大幅震荡走势，现货方面走势相对分化，在原料价格高企，而钢材现实需求持续偏弱的影响下，钢厂利润被快速压缩，为达到降本效果，钢厂采购兴趣逐渐偏向低品现货，因此中低品现货价差出现明显收缩，同时也带动块矿和粉矿价差收缩。

4月上旬矿价保持强势，但下旬开始，下游需求疲软和受到压减粗钢产量政策的双重影响下，价格震荡下行。展望5月，供应端，海外发运量、港口到港量将逐步增加，国产矿产量疫情恢复后将有所回升。铁矿需求也会出现集中释放，供需基本面将转为供需两旺局面。综合来看，预计5月份矿价将维持偏强运行。

创新驱动发展

Innovation

科技引领未来

Future

主办单位：包钢集团矿山研究院 情报研究室

编辑：智瑾

校对：王海洲

地址：内蒙古包头市稀土高新区曙光路16号

联系电话：0472-6202723