

每周资讯

NO. 17

2022年17期 总030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

- 自治区科技厅与自治区地方金融监督管理局 建立1+1协同工作机制 3
- 160项! 包头发布支持工业高质量发展政策清单 5

新闻动态

- 攀西钒钛磁铁矿综合利用实现新突破 攀钢有望年内实现钴资源高效回收 6
- 紫金矿业又有新动静 花约2.7亿投资蒙古国“贫矿” 7
- 陕西省以采煤沉陷区为重点 开展矿区生态治理修复 9
- 中国地质调查局与中国铝业集团 签署战略合作协议 10
- 全球首个年产20万吨萃取法钛白粉项目 正式投产 11
- 包头稀土研究院资环所 召开白云鄂博资源研究项目样品采集研讨会 11

前沿技术

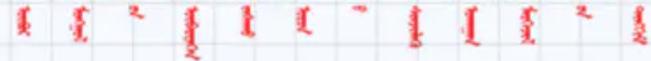
- 铅锌浮选厂废水处理与循环利用技术 13

市场信息

- 每周价格信息 (4月25日~4月29日) 14



内蒙古自治区科学技术厅



自治区科技厅与自治区地方金融监督管理局 建立1+1协同工作机制

为深入贯彻落实习近平总书记对内蒙古重要讲话重要指示批示精神，大力实施创新驱动发展战略，深入实施“科技兴蒙”行动，进一步强化科技金融工作，4月21日，自治区科技厅、自治区地方金融监督管理局举行座谈并签署“1+1”协同工作机制协议，**推动科技与金融深度融合，助力自治区经济高质量发展。**

此次工作机制协议的签署，进一步明确了目标、凝聚了共识，拉开科技金融深入发展的新序幕。冯家举强调，**科技部门将推动金融支持创新体系更好适应新时代科技创新需求**，引导金融机构重点围绕种业及“双碳”科技创新重大示范工程、“三区三室三中心”建设、**全面实施研发投入攻坚行动、区域创新中心建设等，加大信贷支持、拓展融资渠道、创新金融产品、强化金融服务。**双方协同推进“科技兴蒙”政策落地落实，不断优化“政金企”对接交流，培养科技金融特派员，促进信息共用共享，更好实现科技金融全面合作、深度合作、精准合作，为自治区创新发展插上科技金融的翅膀。

姜华指出，地方金融监督管理局将继续深入贯彻落实“科技兴蒙”行动安排部署，为自治区金融支持科技型企业发展搭平台找症结、解难题、求实效、通渠道，助力自治区科技创新高质量发展。下一步，地方金融监督管理局将充分利用协同工作机制，抓好政策引导、盯好专项行动、做好金融服务、用好资本市场，建立完善科技金融企业需求库，定期分享和更新企业融资需求名单，将“乙方思维”“靶向思维”“改革思维”“底线思维”融入金融工作全过程，让科技金融服务更便捷、更精准、更高效。

根据工作协议，双方将建立常态化协调沟通机制，结合各自职责，以“科技兴蒙”行动为统领，发挥科技创新和金融创新协同驱动力，围绕科技型企业的融资需求，不断完善科技金融产品与服务，推动科技成果转化，形成自治区科技、金融与产业紧密结合、相互促进的高效机制与良性模式。





160项！包头发布支持工业高质量发展政策清单

为深入贯彻自治区工业经济高质量发展大会精神，认真落实市委十三届三次全会暨全市经济工作会议部署和《政府工作报告》安排，坚持稳中求进工作总基调，着力激发市场主体活力，推动工业高质量发展，日前包头市人民政府印发关于《包头市支持工业高质量发展政策清单》的通知，提出继续执行政策清单126项，需调整政策清单3项，新增政策清单31项，共计160项政策清单。涉及支持企业科技创新、支持科技成果转化、支持企业技术改造、支持园区和产业集群建设、为企业提供融资保障、保障项目用地需求、支持培养引进人才、支持稀土产业发展等内容。

📄 向下滑动查看《政策清单》

一、继续执行政策清单

(共126项)

(一) 支持企业科技创新

1. 支持行业领军企业整合全国稀土行业科技创新资源，建设“国家稀土新材料技术创新中心”，获批建设后，市政府每年给予不低于3000万元资金支持，连续支持5年。

新闻动态

攀西钒钛磁铁矿综合利用实现新突破 攀钢有望年内实现钴资源高效回收

(来源：川观新闻)

把攀枝花钒钛磁铁矿中的伴生资源全部回收利用起来，攀钢又有新进展。日前，攀钢集团矿业公司矿研院与外部单位联合开展的攀西钒钛磁铁矿伴生钴资源回收实验室试验研究取得较好效果，有望在年内实现钴资源高效回收。该公司选钛生产线在高效回收钛精矿的同时，得到副产品硫钴精矿，但其中钴的含量较低。硫钴精矿产品售卖时，其中的钴未计价，影响企业效益。为高效回收钴资源，多年来，攀钢持续开展科技攻关。2021年，矿研院与中国地质科学院矿产综合利用研究所合作，开展了“攀西钒钛磁铁矿伴生钴资源回收技术研究”项目攻关。经过反复试验研究，研发团队成功开发出白马矿区钒钛磁铁矿伴生钴资源高效回收技术。

据悉，攀西地区钒钛磁铁矿远景储量高达100亿吨以上，不仅是重要的铁矿资源，也是钒、钛、铬资源的主要载体，而且伴生硫化物、铂族元素、稀土元素和分散元素等，其中钴金属资源量约90余万吨。钴因具有很好的耐高温、耐腐蚀、有

磁性，被广泛用于航空航天、机械制造、电气电子、化学、陶瓷等工业领域，是制造高温合金、硬质合金、陶瓷颜料、催化剂、电池的重要原料之一。它是一种非常稀缺的小金属资源，也是重要的战略资源之一。

该项技术研究取得历史性突破，丰富了攀枝花钒钛磁铁矿的产品结构，为攀枝花矿业经济产业链延伸提供了重要技术支撑。目前，研发团队在做好技术保护的同时，抓紧进行硫钴分离生产示范线初步设计及施工图设计，争取尽快将科研成果转化为现实生产力。

紫金矿业又有新动静 花约2.7亿投资蒙古国“贫矿”

(来源：矿材网、中国矿业报)

紫金矿业4月20日早间公告，于2022年4月19日与萨纳杜矿业有限公司(Xanadu Mines Ltd)签署股权认购协议，紫金矿业将分三步投资获得萨纳杜矿业有限公司19.99%股权、哈马戈泰铜金矿项目约45.9%权益。

作出决策后，紫金矿业将成为合资公司的运营商，并领导该矿的开发。如果紫金矿业与萨纳杜矿业双方合作顺利，萨纳杜矿业在资金充裕情况下，会推动另一处位于南戈壁沙漠的红山铜金矿(Red Mountain)项目的勘探。该项目与紫金矿业合作的可能性将提高。

据了解，萨纳杜矿业是一家专注于在蒙古进行铜金矿勘探与开发的矿业公司，成立于2005年，在澳大利亚证券交易所和加拿大多伦多证券交易所上市。萨纳杜矿业主要资产为3个勘探项目，包括位于蒙古南戈壁省的哈马戈泰铜金矿高级勘探项目、红山铜金矿高级勘探项目（Red Mountain）和黄山铜矿初级勘探项目（Yellow Mountain），其中哈马戈泰项目是旗舰资产。哈马戈泰铜金矿项目位于蒙古南戈壁省斑岩铜矿带，距离乌兰巴托约420公里。该区已发现多个斑岩型铜金矿床，项目以南120公里处为奥尤陶勒盖（Oyu Tolgoi）铜金矿，项目以东170公里处为查干苏布尔加（Tsagaan Suvarga）铜钼矿。根据仙乐都矿业2021年年报，哈马戈泰铜金矿项目估算矿石量约11亿吨，含铜约293万吨，含金约780万盎司（约243吨）项目整体资源量较2018年有大幅提升。据悉，哈马戈泰铜金矿项目已完成概略研究，计划采用传统的露天开采和硫化物选厂加工，项目净现值（NPV）为6.3亿美元，投资回报率（IRR）为20%，投资回收期4年。该项目后续将投入2000万美元，用18个月时间完成预可研，估算符合JORC标准的矿产储量。

资料显示，哈马戈泰铜金矿矿体厚大，主矿体沿走向及深部呈开放状态，增储潜力大，项目离中蒙通关口岸近，有成熟的物流与销售渠道。紫金矿业在低品位资源开发利用方面具有成功的实践经验和领先的技术优势，有助于该项目的开发。此外，紫金矿业通过分步投资，对项目进行深入研究，可以控制投资风险。

陕西省以采煤沉陷区为重点 开展矿区生态治理修复

(来源：陕西省人民政府网)

日前中共陕西省委、陕西省人民政府印发了《陕西省黄河流域生态保护和高质量发展规划》，并发出通知，其中第三章第五节提出了“以采煤沉陷区为重点开展矿区生态治理修复”的内容。

内容提到统筹采煤沉陷区土地综合整治利用，盘活土地资源，探索将复垦土地结余指标纳入跨区域调剂政策范围。在有条件的采煤沉陷区建设光伏发电、饲草等基地。探索开展采煤沉陷区综合治理信息化监测评估工作。提到强化生产矿山边开采、边治理举措，及时修复生态和治理污染，停止对生态环境造成重大影响的矿产资源开发，严厉打击违法占地、违法采矿等自然资源违法行为，开展黄河流域自然资源执法专项整治行动。落实绿色矿山标准和评价制度，加快神府等矿产资源集中开采区绿色矿山建设。推进废弃矿山综合整治和生态修复，因地制宜管控矿区污染土壤和酸性废水环境风险，鼓励采取自然恢复等措施，保障农业生产和生活用水安全。按照谁破坏谁修复谁修复谁受益的原则盘活矿区自然资源，探索利用市场化方式推进矿山生态修复，开展矿区污染治理和生态修复试点示范。此外还提到进一步加强尾矿库生态治理修复，开展尾矿风险隐患排查，规范尾矿回采再利用行为，加强长期停产停建尾矿库监管。

中国地质调查局与中国铝业集团 签署战略合作协议

(来源：中国矿业报)

4月20日，自然资源部中国地质调查局与中国铝业集团有限公司签署战略合作协议。自然资源部党组成员、中国地质调查局局长钟自然与中国铝业集团有限公司党组书记、董事长姚林见证双方签约，并就共同提高矿产资源保障能力，深化合作实现互利共赢等内容进行了深入交流。

双方一致认为，此次签署战略合作协议是双方深入贯彻落实习近平总书记关于加强能源资源安全保障能力重要指示批示精神的具体举措，在已有良好合作关系的基础上，签署协议对于全面拓展和深化双方合作领域、提升支撑服务国家能源资源安全保障能力具有重要意义。根据协议，双方将聚焦国家急需、紧缺战略性矿产资源，充分发挥中国地质调查局专业技术优势和中国铝业集团有色金属全产业链优势，在国内有色金属重点成矿区带矿产资源勘查、“一带一路”沿线国际矿业投资合作、矿业政策研究和信息服务共享、科研和技术创新等方面加大合作力度和深度，探索建立公益性地质调查队伍与国有大型矿业公司深度合作新机制，推进信息交流，促进调查成果转化，推动矿业开发对区域经济和社会发展做出更大贡献，支撑服务我国能源资源安全保障。

全球首个年产20万吨萃取法钛白粉项目正式投产

(来源：中国产业经济信息网)

近日，正太新材料科技有限责任公司（以下简称正太新材料）年产20万吨萃取法氯化钛白及氧化铁项目正式投产。该公司自主研发的萃取法生产氯化钛白及氧化铁工艺技术，是全球首套工艺，并已通过认证。该工艺主要用来生产氯化钛白和氧化铁可满足下游高端产品对原料的要求，满足珠光材料原材料四氯化钛和三氯化铁的需求。此前，大规模工业化生产钛白粉有硫酸法和氯化法两种工艺，而该公司采用的盐酸萃取法是第三种工艺。国外几家公司曾先后尝试过该工艺，但最终均因环保与经济性问题未能实现大规模工业化生产应用。正太新材料若能通过该工艺实现低成本、质量稳定与废副产物处理三者间的有机平衡，则有望打破传统钛白粉市场格局。

包头稀土研究院资环所 召开白云鄂博资源研究项目样品采集研讨会

(来源：包头稀土研究院)

鉴于目前资环所承担的白云鄂博中-重稀土、铈钪资源相关的十四五国家重点专项、白云鄂博稀土资源与研究综合利用国家重点实验室自主课题和校企联合课题（中国科学院地质与地球物理研究所、兰州大学等）等科研项目进入开展研究阶段，日前，在资环所召开了相关项目样品采集的研讨会。

包钢（集团）公司首席技术专家赵永刚、许延辉，包头稀土研究院副院长刘建军、资环所所长候少春、马莹专家、王其伟专家及地采选方向科研人员参加了研讨，会议由刘建军院长主持。

首先，王其伟专家就项目相关内容和下一步样品采集方案进行了具体介绍，根据项目研究目的差异性，综合考虑样品的代表性、系统性和观察测试及选冶需要的样品重量，分批次采集矿区钻井岩心样、采坑矿石样及生产流程样。听取介绍后，赵永刚专家指出在项目研究过程中要加强与白云铁矿、矿研院、勘察院、宝山矿业公司等合作交流，收集归纳总结已有的矿区研究资料成果，补充新的需求，减少采样的重复性，从而加快项目的研究进程，其他专家和科研人员对采样方案的可行性也进行了讨论。最后刘建军院长指出在项目实施过程中认真落实各位专家提出的宝贵意见，编制详细的采样方案，助推各项科研项目顺利开展。通过本次研讨，明确了各项目下一步采样计划，为项目的顺利实施奠定良好基础。



铅锌浮选厂废水处理与循环利用技术

技术所属单位：云南驰宏锌锗股份有限公司会泽矿业分公司

铅锌浮选厂废水处理与循环利用技术通过对铅锌选矿废水进行部分分质循环利用、预处理软化、反调酸作业、混凝沉降及臭氧曝气处理，使处理后的水体符合铅锌选矿浮选用水要求，实现选矿废水的全流程循环利用选矿，杜绝废水外排。

关键技术：一体式调节池废水预处理软化除钙技术，反调酸除铅离子技术，臭氧氧化降COD技术，药剂添加制备系统的设计自动化控制系统的应用。

驰宏会泽矿山选矿废水应用该技术后，实现了废水全部处理后循环利用。此工艺处理高效、简短，处理后的水质可满足选矿浮选各项用水要求，选矿废水处理循环利用率达到了100%，水资源重复利用率达95%以上。自2013年建成以来，该公司全流程实现废水处理循环利用，至2015年，累计节约清水费用3053.33万元；累计回收含铅底泥21000吨，创效2024万元；累计节约排污费4782.74万元；3年来共计创效8055.67万元。该技术可有效适用于各类不同水质废水水体的处理，具有占地面积小、应用流程简短、实际操作简单、处理效率高、运行维护成本低等优点，已在其他矿山的选矿厂部分推广运用，对国内其他类似矿山也有指导作用。

市场信息

每周价格信息 (4月25日~4月29日)

Mg 镁合金



周市场分析：本周镁锭市场整体向下调整，前半周价格下调明显，后半周市场偏弱调整。本周镁合金市场价格跟随镁锭弱势调整，且市场成交同样表现清淡，周末报价为37800-38800元/吨。下游压铸企业对镁合金采购多按刚需进行，但目前镁合金价格依旧偏强，除前期长期合作订单外市场新单持续偏弱。

Nd 铈矿



周市场分析：本周铈矿总体价格稳定，截止4月29日 Nb₂O₅≥50%;Ta₂O₅≥5% 的铈精矿稳定在19.9-20.9美元/磅。随着上游铈精矿上涨，本周氧化铈价格上涨，氧化铈逐步走强。

Ti 钛精矿



周市场分析：本周我国攀西地区钛矿市场有所回落。近期国内攀西钛精矿下游询盘量增加，下游钛白粉厂家积极询价，部分中小钛矿及持货商市场信心有所恢复，价格方面保持坚挺，此情况下，钛矿市场报价或将止跌企稳。承德地区随着环保检查结束，钛矿市场即将恢复开工，承德地区钛矿价格坚挺运行。

Sc 氧化钪

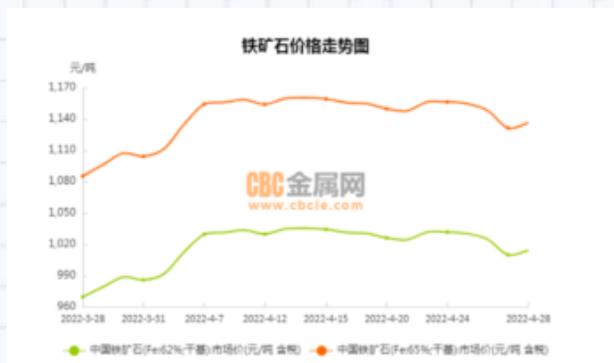


周市场分析：本周氧化钪 TREO: ≥ 99.9% 市场价格继续保持平稳徘徊在 6,500-7,500 元/公斤。



周市场分析：本周萤石精矿价格稳定在2650-2750元/吨。4月29日内蒙地区萤石市场行情价格暂稳，目前97%萤石粉湿粉出厂含税价格主流报2450-2550元/吨左右，厂家货源供应充足，内蒙地区萤石价格较其他地区价格略低，场内货源充足，后期价格或将走势上涨。

Fe 铁矿石



周市场分析：截至目前，中国铁矿石(Fe:62%;干基)市场含税现款报价在1014.54~1014.54元/吨，均价1014.54元/吨；中国铁矿石(Fe:65%;干基)市场含税现款报价在1136.35~1136.35元/吨，均价1136.35元/吨。国内铁矿石市场偏强震荡运行。国产矿方面，本周国内精粉市场保持稳定。疫情防控之下，物流运输及铁矿石下游企业开工受限，而当前工厂生产成本高位，自身挺价意愿较高，市场也将在成本支撑与消费疲弱博弈下运行，国产矿价格高位宽幅震荡概率较大。总体来看，国内各地疫情对国产矿影响正在逐步减弱。进口矿方面，中低品矿市场受市场青睐，成交相对活跃。

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