

每周资讯

NO. 10

2022年10期 总023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

减负、稳链、促创新……这些措施助小企业做成“大事业” 3

科技部部长王志刚谈科技创新热点问题 5

新闻动态

2021年度十大地质科技进展 十大地质找矿成果评选揭晓 7

国家能源集团建成世界采矿行业最大企业级5G专网 8

中国矿业大学（北京）新增碳储科学本科专业 9

金地矿业钼精矿提质降铜难题成功解决 10

矿粉产业市场化加速前行 宝钢建材与江苏扬子水泥合作项目开工 10

包头稀土研究院再获三项国际专利 11

前沿技术

高氯咸水替代淡水高效选矿技术 12

市场信息

每周价格信息（3月7日~3月11日） 13



中华人民共和国中央人民政府

www.gov.cn

减负、稳链、促创新……这些措施助小企业做成“大事业”

中小企业是中国制造的重要支撑、强链补链的关键所在。5日提请审议的政府工作报告，在提出一系列减负纾困政策的同时**从加大企业创新激励力度、着力培育“专精特新”企业等多个方面，部署了助企做大做强的具体措施。**

报告提出实施新的组合式税费支持政策。对小规模纳税人阶段性免征增值税；今年对留抵税额实行大规模退税……报告还提出，加强金融对实体经济的有效支持。用好普惠小微贷款支持工具……系列举措聚焦降成本、减负担，助企纾困焕发生机。

报告围绕加强中小企业权益保护作出相关部署，提出坚决查处乱收费、乱罚款、乱摊派。**要加大拖欠中小企业账款清理力度**代表委员认为，这将有效降低中小企业运行成本，促进中小企业健康发展。

着眼于切实提升企业竞争力，一系列稳定产业链供应链激励创新举措推出。

报告明确，实施龙头企业保链稳链工程，维护产业链供应链安全稳定。着力培育“专精特新”企业，在资金、人才、孵化平台搭建等方面给予大力支持；推进5G规模化应用，促进产业数字化转型。值得一提的是，**报告明确，对企业投入基础研究实行税收优惠，完善设备器具加速折旧、高新技术企业所得税优惠等政策。**

政策实施7个“要”



- 宏观政策要稳健有效
- 微观政策要持续激发市场主体活力
- 结构政策要着力畅通国民经济循环
- 科技政策要扎实落地
- 改革开放政策要激活发展动力
- 区域政策要增强发展的平衡性协调性
- 社会政策要兜住兜牢民生底线

“把科技政策扎实落地这项工作抓在手上、落到实处” 科技部部长王志刚谈科技创新热点问题

推进科技政策扎实落地，要以科技人员为中心；不管是国有企业还是民营企业，都能作为创新的主体……

在8日举行的十三届全国人大五次会议第二场“部长通道”上，科技部部长王志刚就当前科技创新热点问题，回应了社会各界的关切。“政策是导向，政策是动力，政策也是保障。”王志刚指出，我们今年要完成好党中央、国务院关于科技工作的一系列重要任务，必须把科技政策扎实落地这项工作抓在手上、落到实处、见到实效。

王志刚介绍，扎实落地将从几个维度来做，一是从系统集成、系统部署来抓扎实落地，二是要通过抓重点来抓落实，三是要各方形成合力来抓落实。

“基础研究、前沿探索是拓展科学的认知边疆，为技术创新提供源头活水，是基础性、前沿性、关键性的逻辑起点。在这方面，我们把基础研究摆在非常重要的位置。”王志刚说。“在政策、法律方面，我们要进一步优化，以科技人员为中心，围绕调动人的积极性、创造性等重点来推动落实。”王志刚表示要抓住人才这个关键来抓落实。科技的活动主要是人的活动，需要一批掌握着高技术、高水平的人才投身科技热爱科技，在科技上大有作为。

青年是整个国家的未来，也是科技的未来。王志刚介绍，让青年人有更多的机会，我们开辟了专门的青年科学家项目，让他们能够早有机会在科技创新的舞台上一展身手，推动国家事业和个人成长共同进步。“抓落实最后检验的效果，就是要能看到通过抓落实有更多更好的科技成果涌现出来，让广大科技人员有更多的满意和获得。”王志刚说。

走创新驱动发展的道路，企业这个市场主体必然要成为创新主体。王志刚介绍，国家重点研发计划79%是由企业牵头或者企业参与的。高铁、5G、核电、新能源汽车以及科技冬奥、抗疫很多都是企业在其中发挥着牵头或主力作用。“创新不问出身，不管是大企业、中型企业还是小企业，不管是国有企业还是民营企业，都能作为创新的主体，只要自己能够有这个能力，就会在国家层面上提供机会。”王志刚说。“高科技企业推动高质量发展。”王志刚表示，我们共同关注，共同为高科技企业、为企业的发展创新营造更好的生态环境。

2022
两会

政府工作报告中的科技关键词

科技体制改革

实施科技体制改革三年攻坚方案，强化国家战略科技力量，发挥好国家实验室和全国重点实验室作用，推进科研院所改革，改进重大科技项目立项和管理方式。

新闻动态

2021年度十大地质科技进展 十大地质找矿成果评选揭晓

中国地质学会2021年度十大地质科技进展和十大地质找矿成果近日揭晓。

2021年度十大地质科技进展是：嫦娥五号月球样品研究获得最年轻火山活动年龄刷新月球演化认知、多学科交叉揭示地幔柱驱动岩石圈地幔的克拉通再生、地球物质铅同位素组成与铅原子量的修订获国际专业机构采纳、**深部矿产资源大数据立体预测理论方法创新与找矿重大突破**、超深层油气成因与成藏保存研究取得重要进展、川西雷口坡组潮坪相碳酸盐岩天然气成藏富集规律研究取得重要进展、新疆丰富煤层气资源有效勘探开发为我国煤层气产业开辟新区域、阿拉伯地盾铀钍多矿产快速预测技术与找矿实现重大突破、**高原高寒地区生态环境修复关键技术取得重大突破**、国际首套复杂深海工程地质环境原位长期监测装备研制成功。

2021年度十大地质找矿成果是：辽宁省本溪市南芬铁矿扩界勘探取得重大突破、江西省靖安县大雾塘矿区钨矿找矿取得重大突破、山东省招平断裂带深部探获超大型金矿

山西省孝义市发现特大型单矿体铝土矿床、内蒙古自治区四子王旗阿德格哈善图地区探明大型萤石矿、贵州瓮福地区探获首个隐伏超大型磷矿床、准噶尔盆地坳陷区二叠系油气藏勘探获得重大发现、四川盆地川中古隆起北斜坡蓬莱气区立体勘探取得重大突破、河套盆地兴隆构造带石油勘探实现重大突破与规模储量发现、内蒙古自治区伊金霍洛旗纳林希里矿区实现煤炭资源找矿重大突破。

国家能源集团建成世界采矿行业最大企业级5G专网

近日，国家能源集团神东煤炭建成世界采矿行业最大企业级5G专网，实现跨三省井上区域全覆盖、11个选煤厂全覆盖、年产1600万吨上湾井工矿全覆盖，并完成其他矿井10个综采面、4个掘进面、3类数十台机器人等5G全覆盖。

国家能源集团神东煤炭以“先行先试”的创新姿态，利用5G技术打造智慧新矿山。井下环境复杂，尤其对防爆指标要求极高，神东煤炭联合相关单位设计井下专用低功率6瓦高压防爆高可靠的全端设备，在全国率先拿到认证证书，并在井下进行全面规模部署，为井下5G规模部署开创先河。神东煤炭首次将100G承载网应用于全矿井；在综采面部署超大带宽，为远控和无人化提供可能；在薄煤层空间狭小的综采面线缆槽和液压支架之间创新部署5G漏缆天线，做到少干扰、免切换，实测低于50毫秒时延满足煤机移动场景下的远程控制；首次

将5G和UWB技术进行融合应用，为无人驾驶等应用场景提供大带宽、低时延“高速公路”和井下精准的“定位导航”。

中国矿业大学（北京）新增碳储科学本科专业

教育部近日下发《关于公布2021年度普通高等学校本科专业备案和审批结果的通知》，中国矿业大学（北京）申报的碳储科学与工程、智能建造两个本科专业获批增设，计划于今年开始招生。

碳储科学与工程专业由化学环境与工程学院牵头，联合能源与矿业工程学院、地球科学与测绘工程学院、力学建筑与工程学院等学院共同申报与建设。该专业是贯彻党中央和国务院部署，应对新一轮科技革命与产业变革对人才的需求而设立的新工科专业，是学校专业升级改造和学科交叉融合的重要实践，旨在服务国家“2030年碳达峰，2060年碳中和”目标。该专业涉及矿业工程、动力工程及工程热物理、化学工程与技术、地质资源与地质工程、环境科学与工程、力学、土木工程、材料科学与工程、电气工程与自动化等多个学科，聚焦能源绿色开发与低碳利用，二氧化碳捕集、利用与封存，碳汇与碳资产管理等几方面，培养在碳捕集、碳封存、碳利用等多环节具有深厚的理论基础和实践能力，具有国际视野，产业认知扎实，多学科交叉背景的复合型创新人才。

金地矿业钼精矿提质降铜难题成功解决

由中国地质调查局成都矿产综合利用研究所自主研发的铜钼分离成套绿色专用药剂及选矿工艺解决方案，近日成功解决北京华夏建龙金地矿业钼精矿提质降铜难题。

选厂工业试验结果证明，该方案可显著提升短流程铜钼分离效果，与原生产指标相比，钼精矿中含铜量降低了41%，钼精矿回收率显著提高；相关药剂的添加不但不会影响后续提铜质量而且可以有效节约生产成本；钼精矿、铜精矿产量稳定，该成果目前已实现工业应用。

矿粉产业市场化加速前行 宝钢建材与江苏扬子水泥合作项目开工

近日，为落实宝武环科冶金炉渣“应磨尽磨”，提升资源产品化率的要求，宝钢建材与江苏扬子水泥矿粉业务合作项目在江苏扬子水泥厂区内正式开工。

该项目是宝钢建材利用富余水渣资源，加速推进市场化运营，2022年矿粉业务合作的首发项目。按照计划，将在年内完成60万吨水泥矿粉生产，实现逾2亿元的销售收入。

双方表示，在高炉水渣、钢渣尾渣的综合利用方面有许多业务契合点，将以此次宝田牌矿粉在溧阳地区的业务合作为起点，强化专业化协作和市场开拓。

包头稀土研究院再获三项国际专利

近日，“钕铁硼永磁材料的制备方法”相继获得美国和欧盟的授权，“含氟的稀土矿物颗粒的处理方法”也获得欧盟专利授权，国际专利捷报频传，助力科技创新实现“开门好”。

“钕铁硼永磁材料的制备方法”专利于2020年10月获得日本专利授权、今年获得美国和欧盟专利授权。该专利技术有效缓解了Dy、Tb资源制约高档烧结钕铁硼产业发展的矛盾，对我国能源、制造等高端应用领域影响巨大，可以大幅提升我国在高铁、新能源汽车、电动车等领域的产品技术及国际竞争力，也有利于我国高端机电产业突破国外的专利封锁和制约，助力我国稀土新材料领域的科技实力从量的积累迈向系统能力提升质的突破，稀土产业的发展取得新的历史性成就。

“含氟的稀土矿物颗粒的处理方法”专利于2021年6月获得日本授权，今年获得欧盟的授权。该专利方法利用绝对过量的硫酸溶液在较低温度下实现了含氟稀土矿物颗粒浆化连续分解，有效地控制了尾气中硫含量，实现了分解尾气纯化，并解决了回转窑浓硫酸低温分解稀土精矿时物料结圈与分解效率低等技术难题。对四川和山东氟碳铈矿、美国芒廷帕斯矿、包头混合型稀土矿、包头含稀土低品位萤石矿以及一些含氟稀土二次资源均有很好的适用效果。

高氯咸水替代淡水高效选矿技术

技术所属单位：山东黄金矿业（莱州）有限公司三山岛金矿

高氯咸水替代淡水高效选矿技术是在现有磨浮流程及设备不变的情况下，在磨矿作业和浮选作业全部利用坑内高氯咸水替代淡水进行磨矿和浮选，合理优化工艺作业条件及药剂条件，达到或超过淡水磨矿和浮选的生产经济技术指标。该技术对于淡水资源缺乏的沿海地区矿藏开采和开发具有重大的借鉴意义和现实意义，对于国内其他矿山采用坑内高氯咸水（海水）选矿及进行海水选矿的研究提供了大量的技术依据和参考。

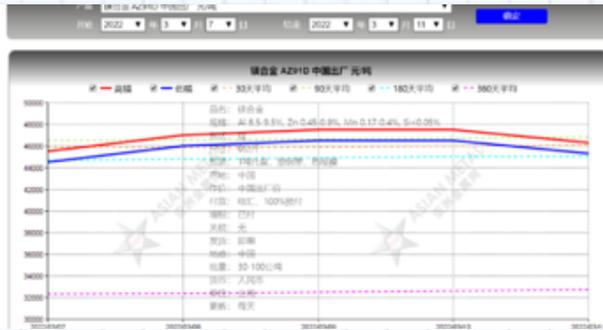
工艺流程：磨浮采用两段磨矿两段分级工艺流程。磨矿分级流程分两大系列，每一系列采用一台MQG2.7×3.6米格子型磨机和一台FLGΦ2.0米双螺旋分级机构成闭路磨矿。分级机溢流经Φ710毫米旋流器分级，沉砂进入一台MQY2.7×3.6米溢流型磨机构成闭路磨矿，旋流器分级溢流进入粗选作业，粗选作业尾矿进入扫选作业，扫选尾矿经两台Φ350毫米旋流器组分级后粗粒（-400目<15%）自流至充填搅拌站供井下充填；细粒泵送尾矿库。浮选精矿进入精选作业，经过两次精选，得出最终浮选金精矿。精选尾矿经过一次扫选后排入粗选。

主要技术指标：浮选精矿品位可以达到40克/吨以上，浮选尾矿品位≤0.12克/吨，浮选回收率达95%，降低起泡剂消耗20克/吨。

市场信息

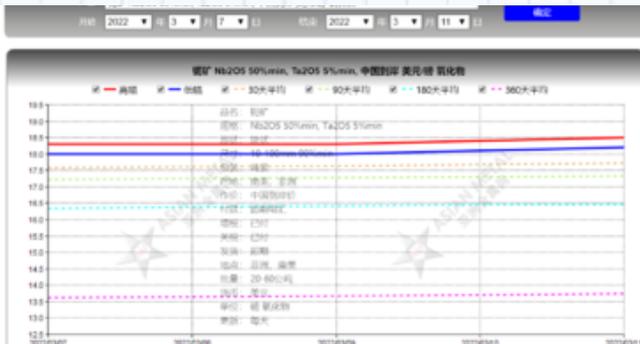
每周价格信息 (3月7日~3月11日)

Mg 镁合金



周市场分析：本周初至周中，随着镁锭价格坚挺上行，中国镁合金价格随之上涨近 2,000 元/吨至 46,500-47,500 元/吨现金出厂，期间下游压铸厂及 3C 行业客户维稳跟进，镁合金市场成交尚好且多数厂商维持较高开工率。到本周后期，因原料镁锭价格弱势下探，镁合金价格相应回落了 1,200 元/吨至 45,300-46,300 元/吨且下游客户谨慎跟进，市场成交平稳。

Nd 铈矿



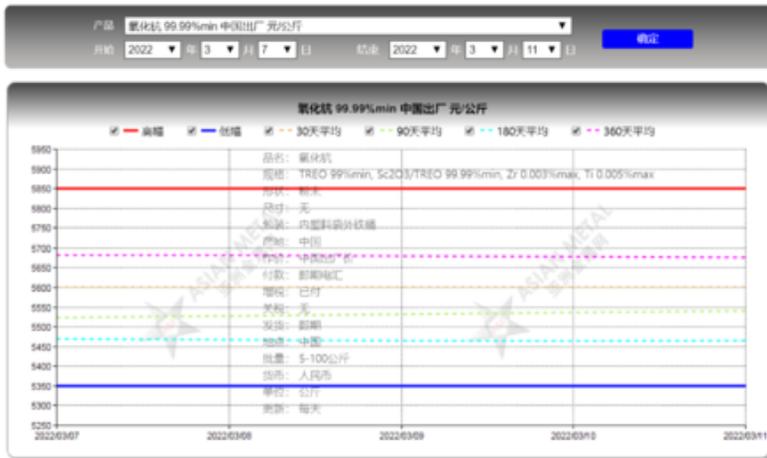
周市场分析：由于现货市场供应偏紧，本周中国进口铈精矿 50%min 主流价格上涨至 18.2-18.5 美元/磅氧化物中国到岸，较上周价格上涨 0.3 美元/磅。

Ti 钛精矿



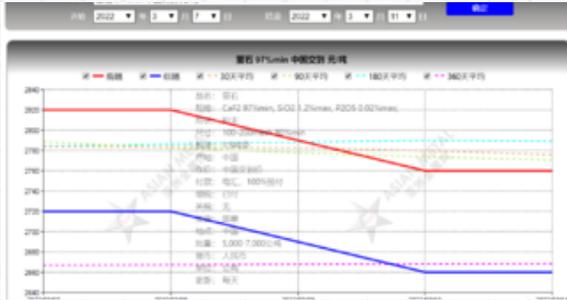
周市场分析：本周攀西地区钛精矿价格小幅上调。钛矿市场供应偏紧，市场开工低位。中小厂家库存低位，厂家多发前期订单，惜售情绪明显。截止目前38品位钛矿不含税报价在1550元/吨左右，46品位10钛矿不含税报价在2420-2450元/吨左右，47品位20矿报价2550元/吨左右。

Sc 氧化钪



周市场分析：本周氧化钪 99.99%min市场价格继续保持持平徘徊在5,300-5,800元/公斤。

F 萤石

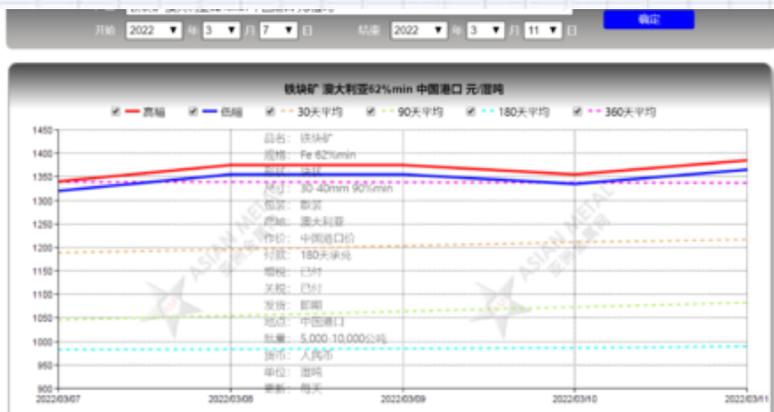


周市场分析：本周萤石价格走势持续下滑，近期场内萤石装置逐步开工，即使部分商家装置仍未开工，场内萤石货源供应增加，加之下游采购情绪不高，成交不积极，场内价格走势持续下滑。近期部分萤石厂家装置重启，场内矿山和浮选开工上涨，萤石场内走货情况一般，萤石市场价格回落为主。本周下游氢氟酸市场价格走低，终端下游按需采购为主，截止周末内蒙古地区97萤石湿粉价格在2400-2500元/吨。

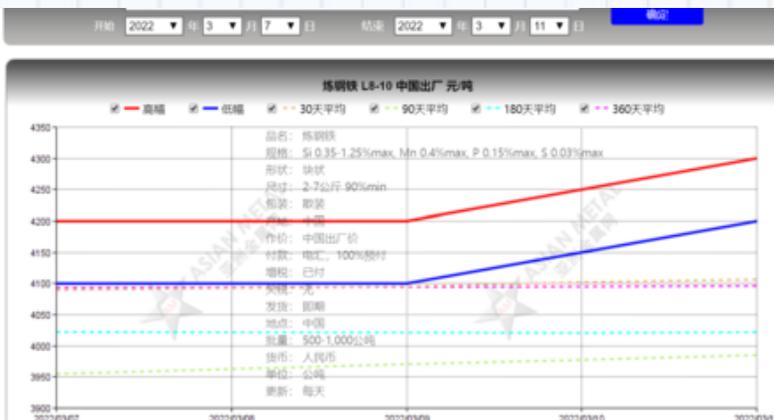
Fe 铁矿石



周市场分析：由于期货市场以及国际市场价格走高，本周国内港口进口铁矿现货价格继续上扬。此外，受国际市场价格上升以及国内港口进口铁矿现货价格走高的支撑，本周河北、山东和山西地区国产铁精粉价格反弹，辽宁地区价格保持稳定。本周辽宁本溪地区铁精粉65%min价格稳定在1,020-1,030元/干吨出厂现金含税。



周市场分析：本周国内港口澳大利亚铁块矿62%min港交价格累计上扬80元/吨至1,365-1,385元/吨。



周市场分析：本周中国市场炼钢生铁价格累计攀升 200 元/吨至 4,200-4,300 元/吨。炼钢生铁价格上升将给铁矿市场带来一定的支撑。

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