



每周行业要闻

第 635 期

(2023 年 2 月 27 日—2023 年 3 月 5 日)

中国五矿化工进出口商会 综合部 编辑

目 录

一. 财经要闻	2
◇ 人民财评：以更大力度支持民企稳预期提信心	2
◇ 商务部：需要创造稳定、可预期的中美经贸环境	3
◇ 截至 2022 年底综合交通运输网络总里程超 600 万公里	4
◇ 2 月份中国物流业景气指数为 50.1% 有望继续保持稳步回升	5
◇ 日本 1 月工业产出环比下降 4.6%，创八个月来最大降幅	6
◇ 韩国 2 月出口连续五个月下滑，芯片出口暴跌 42.5%	6
◇ 俄罗斯遭制裁这一年：粮食增收、卢布国际结算翻一番、IT 公司收入暴涨	7
二. 石化	10
国内	10
◇ 磷化工行业专题报告：磷矿中长期紧缺，磷酸盐成长与周期齐飞	10
◇ 2023 年磷化工行业市场发展前景分析	35
◇ 农业农村部部署开展全国肥料质量监督抽查	41
国际	42
◇ 维多集团 CEO：下半年油价将涨至 90-100 美元	42
◇ 全球油气市场走向何方？澳能源巨头：欧洲和中国将是绝对主宰！	43
◇ 俄罗斯已停止向波兰输送石油	44
三. 五金建材卫浴	47
◇ 经济日报：稳增长预期影响下 2023 年建材业有望实现恢复性增长	47
四. 矿产有色钢材	50
国内	50
◇ 碳酸锂价格持续下跌 锂电行业从拼价格转为拼技术	50
◇ 国内库存水平中等偏高 铜价持续拉涨难度大	52
◇ 钢铁行业连续 5 个月亏损！去年粗钢产量超 10 亿吨！	54
国际	54
◇ 俄最大镍商转投人民币计价？业界称此举有望持续提升“中国价格”影响力	54
◇ 巴西政府将发布锂、稀土等战略矿产数据 寻求吸引投资者	56

一. 财经要闻

◇ 人民财评：以更大力度支持民企稳预期提信心

2023年03月01日 人民网

“把民营企业和民营企业家当作‘自己人’，想企业之所想、急企业之所急。”“企业有困难的时候一定要第一时间出现，做到无事不扰，有求必应！”新年以来，多地政府部门负责人深入民营企业摸事情、问需求、解难题，亮明态度力挺民企。有媒体梳理发现，31个省份在今年的政府工作报告中提及重点支持民营企业发展，为民营企业发展注入信心和动力。

民营企业是推动经济社会发展不可或缺的力量。我国民营经济贡献了50%以上的税收，60%以上的国内生产总值，70%以上的技术创新成果，80%以上的城镇劳动就业和90%以上的企业数量。最新发布的《中国民营企业社会责任报告（2022）》显示，截至2021年底，我国民营企业数量已有4457.5万户，占全部企业数量的92.1%，规模以上民营企业专利申请数占比82%，快速增长的民营企业，不仅为吸纳就业提供了有力支撑，更成为促进创新、推动高质量发展的主力军。

中央经济工作会议提出，从制度和法律上把对国企民企平等对待的要求落下来，从政策和舆论上鼓励支持民营经济和民营企业发展壮大。应该看到，当前，我国经济恢复的基础尚不牢固，三重压力叠加外部不确定性，给我国经济带来的影响加深。越是在这样的时候，越需要保持定力、增强信心，大力支持民营企业发展壮大，更好发挥民营经济对稳增长促创新保民生的重要作用。

提振民营企业信心，坚持“两个毫不动摇”是基础。党和国家支持民营经济发展，是明确的、一贯的，而且是不断深化的。党的二十大报告明确把“两个毫不动摇”作为构建高水平社会主义市场经济体制的重要内容，提出依法保护民营企业产权和企业家权益，促进民营经济发展壮大，这为民营企业安心谋发展吃下定心丸。牢牢把握“两个毫不动摇”，要继续完善民营企业参与国家重大战略实施机制，在重大规划、重大项目、重大工程、重大活动中积极吸引民营企业参与。让民营企业走向更广阔的发展舞台。

提振民营企业信心，优化发展环境是关键。如同一棵树苗茁壮成长，离不开阳光、空气和水，营商环境的好坏直接关系到市场主体的发展活力。近年来，我

国持续优化营商环境，为民营企业发展拓展全新空间——2022 年新增减税降费及退税缓税缓费超 4.2 万亿元，以实打实的“真金白银”助力企业轻装上阵；持续深化商事制度改革，市场主体数量跃升至 1.69 亿户。优化营商环境没有完成时，只有进行时，进一步减轻企业负担，加快建设统一开放、竞争有序的市场体系，因应时势变化释放政策红利，才能为民营经济可持续发展厚植丰沃土壤。

改革开放 40 多年来，民营企业在推动发展、促进创新、增加就业、改善民生和扩大就业等方面发挥了不可替代的作用。立足新发展阶段，迈向高质量发展，民营企业发展充满机遇、大有可为。以更加务实的举措为民营企业解难题、办实事，助力民营经济稳预期、提信心，铺天盖地的民营企业定会勇于技术创新、勤于开拓市场、敢于扩大投资，在新时代开创新作为、书写新篇章。

◇ 商务部：需要创造稳定、可预期的中美经贸环境

2023 年 03 月 03 日 中国新闻网

中新社北京 3 月 2 日电（记者 李晓喻）中国商务部国际贸易谈判代表兼副部长王受文 2 日称，愿与美方坦诚磋商，就减少双边贸易投资限制进行沟通协调。

王受文在当天举行的新闻发布会上称，中美经贸关系这一两年来不仅受到疫情影响，也受到美国采取的一些单边保护主义措施的影响。尽管如此，中美贸易额仍创历史新高。根据中方统计，双边贸易去年达到 7500 多亿美元。这充分表明中美两国经贸关系有很强的互补性和抗压韧性。

但他也坦言，这种互补性和韧性的潜力没有充分发挥。美国对中美贸易采取了一些限制性措施，这制约了双边经贸关系的发展，损害了美国的比较优势和美国自身产品的竞争力，也损害了中美两国企业加强合作的信心和意愿。例如，美国对中国采取的 301 关税，已超过四年。世贸组织已作出裁决，301 关税不符合世贸组织规定。美国还以国家安全为由，将中国的一些企业列入出口管制实体清单。

王受文表示，去年 11 月中美两国元首在巴厘岛举行会晤，同意双边经贸团队开展协调对话。中方愿与美方共同落实两国元首会晤共识，按照相互尊重、和平共处、合作共赢的原则，遵守世贸组织规则，遵守市场经济规则，遵守自由贸易原则，坦诚磋商，就减少双边贸易投资限制进行沟通协调。

“我们需要创造一个稳定的、可预期的中美经贸环境，增进两国企业合作的信心”，王受文称，“相信未来中美经贸合作还将创造新的纪录”。

他表示，今年美国是亚太经合组织（APEC）系列会议的东道主，中美双方可以此为契机，通过双边、区域和多边渠道开展对话，推动解决双方在经贸领域内的各自关切。

◇ 截至 2022 年底综合交通运输网络总里程超 600 万公里

2023-02-27 人民日报

记者日前从交通运输部获悉：截至 2022 年底，全国综合交通运输网络总里程超 600 万公里。2018 年至 2022 年，我国完成交通固定资产投资超 17 万亿元，建成全球最大的高速铁路网、全球最大的高速公路网、世界级港口群。

基础设施网络日益完善。截至 2022 年底，全国铁路营业里程达 15.5 万公里，其中高铁 4.2 万公里；公路通车里程 535 万公里，其中高速公路 17.7 万公里；港口拥有生产性码头泊位 2.1 万个，全国内河航道通航里程 12.8 万公里；民用颁证机场达 254 个；共有 53 个城市开通运营城市轨道交通，运营总里程 9584 公里；实现具备条件的乡镇和建制村全部通硬化路、通客车；邮政实现“乡乡设所、村村通邮”。

运输服务水平持续提升。2022 年，全国营业性客运量达 55.9 亿人次，全国营业性货运量 506 亿吨，港口吞吐量 156.8 亿吨，集装箱吞吐量超过 3 亿标准集装箱。高速公路 9 座以下小客车出行量超 171 亿人次，网约车、共享单车日均订单量分别达 2000 余万单、3300 余万单。

对外合作不断加强。中欧班列通达欧洲 25 个国家 200 多个城市。开通国际道路客货运输线路 300 余条。海运服务覆盖“一带一路”沿线所有沿海国家。国内航空公司经营的国际定期航班通航 62 个国家的 153 个城市。

据介绍，今年将从加强现代化综合交通基础设施建设、提升运输服务质量、服务乡村振兴和区域协调发展、强化交通科技创新驱动发展、推动绿色低碳转型、强化安全生产等方面着手，奋力加快建设交通强国。

◇ 2 月份中国物流业景气指数为 50.1% 有望继续保持稳步回升

2023 年 03 月 03 日 来源：证券日报

本报记者 杜雨萌

3 月 2 日，中国物流与采购联合会发布数据显示，2023 年 2 月份中国物流业景气指数为 50.1%，较上月回升 5.4 个百分点。

中国物流与采购联合会总经济师何辉介绍，2 月份，受供需两端回暖、产能增加影响，物流业景气指数较 1 月份有所回升。从指数上看，业务量增加、库存量回升、库存周转加快、资金周转率提高、从业人员增多、新订单和业务活动预期指数继续保持回升。从区域看，东中西部地区均较上一月有所回升，其中东部地区回升幅度更大。从企业规模看，大中小型物流企业业务量增加，微型物流企业业务量回升速度较缓。

具体来看，2 月份，业务总量指数为 50.1%，环比回升 5.4 个百分点，显示物流行业业务规模恢复较快。设备利用率指数环比回升 6.9 个百分点，显示出随着业务量规模的扩大，物流相关设备利用率有所提高。企业主营业务利润指数达到 46%以上，环比提高 5.1 个百分点，回升到去年 2 月份以来最高位。

“可以看到，节后供应链上下游活动趋于活跃，绝大部分分项指数出现回升。”中国物流信息中心研究员胡焯告诉《证券日报》记者，除了业务总量指数、设备利用率指数、主营业务利润指数外，商品库存周转指数、资金周转指数的回升幅度也超过 5 个百分点。反映出在新增需求带动下，企业业务量增加，商品库存环节周转加速，微观经营条件得到改善，物流运行呈现稳健复苏态势。

随着供需的持续改善，在经济活力稳步增强等诸多有利因素推动下，企业对后市预期和投资动力也得到进一步提升。数据显示，2 月份业务活动预期指数达到 57.6%，较上月回升 1.9 个百分点，连续 3 个月回升，创近 12 个月以来新高，显示出企业对行业恢复发展预期向好。2 月份固定资产投资完成额指数环比回升 2 个百分点。

胡焯表示，总体来看，2 月份物流景气运行延续年初以来稳步复苏态势，向好基础继续巩固。但也要注意，当前复苏的趋势和动力仍需提振，业务量指标和新增订单指标都在 50%上下徘徊，与正常年份的 52%至 54%仍有一定差距。同时，经营成本上升的问题仍需关注。

在何辉看来，随着稳经济政策措施效应进一步显现，企业复工复产加快，预期向好，物流业景气指数有望继续保持稳步回升。

◇ 日本 1 月工业产出环比下降 4.6%，创八个月来最大降幅

2023 年 02 月 28 日 环球市场播报

日本 1 月份工业产出出现 8 个月来最大降幅，原因是全球经济放缓导致海外需求萎缩，严重影响了商业活动。

周二公布的政府数据显示，经季节性因素调整后，1 月份工业产出环比下降 4.6%。这一收缩幅度远高于经济学家预测的下降 2.6% 的中值，而 12 月份的数据经上修后为增长 0.3%。

汽车产品产出下降 10.1%，拖累了整体指数。生产机械和电子零部件等项目产量分别下降 13.5% 和 4.2%。

数据还显示，日本经济产业省(METI)调查的制造商预计 2 月产出将增长 8.0%，3 月增长 0.7%，尽管官方调查倾向于报告乐观的前景。

周二公布的另一项数据显示，日本 1 月份零售销售同比增长 6.3%，高于市场预测中值 4.0%，并连续第 11 个月实现增长。

数据显示，与前月相比，1 月零售销售增长了 1.9%。

◇ 韩国 2 月出口连续五个月下滑，芯片出口暴跌 42.5%

2023 年 03 月 01 日 环球市场播报



韩国产业通商资源部周三表示，韩国 2 月份出口连续第五个月下降，主要原

因是经济放缓导致全球半导体需求疲软。

数据显示，韩国 2 月份出口同比下降 7.5%，至 501 亿美元。

韩国产业通商资源部表示，由于需求下降和芯片价格下跌，韩国主要出口产品半导体的出口上个月下降了 42.5%。

2 月进口增长 3.6%，至 554 亿美元，当月录得贸易逆差 53 亿美元。这是韩国自 1997 年以来首次连续 12 个月出现贸易逆差。

◇ 俄罗斯遭制裁这一年：粮食增收、卢布国际结算翻一番、IT 公司收入暴涨

2023 年 02 月 28 日 成都商报

自俄乌冲突爆发以来，西方国家在金融、科技、能源等领域对俄罗斯进行了严厉制裁。当地时间 25 日，欧盟公布了第十轮对俄制裁方案，其中包括技术出口限制等。据俄卫通报道，美国也于 24 日宣布扩大对俄罗斯的制裁，将 22 名个人以及 83 家实体纳入限制名单。

与此同时，白宫国家安全委员会发言人约翰·柯比则承认，俄罗斯的经济表现出了一定的弹性，其经济层面抵御住了来自西方的大规模制裁。在科技领域，俄罗斯的 IT（信息技术）产业也实现增长。据悉，俄 IT 公司去年年收入涨幅达 35.3%，超过 2.3 万亿卢布（约合 300 亿美元）。



↑去年俄 IT 公司年收入涨幅达 35.3%

俄罗斯扛住西方制裁，能源和农业很关键

根据俄罗斯联邦国家统计局 2 月 20 日公布的初步数据显示，即便遭到了西方近乎全方位的制裁，俄罗斯在 2022 年的 GDP（国内生产总值）也只减少了 2.1%，好于俄罗斯经济发展部和俄罗斯央行此前对俄罗斯 2022 年 GDP 下降 2.9% 和 2.5% 的预测，更是远低于去年冲突刚爆发时有的机构预测的（下降）10~15%。

分析认为，俄罗斯经济之所以能“撑住”，部分归功于全球石油和天然气出口价格。报道称，受西方制裁影响，这两种能源价格大幅上涨，弥补了出口量下降的空缺。此外，在西方买家因担心制裁，回避直接购买后，俄罗斯将市场转向了印度等国。

俄罗斯总统普京还指出，该国强劲的农业也是保持该国经济韧性的的重要因素。根据俄罗斯联邦国家统计局数据显示，俄罗斯去年粮食产量达 1.538 亿吨，较 2021 年增长 26.7%。普京也在国情咨文中表示：“俄罗斯农业收获了创纪录的收成，超过 1.5 亿吨粮食，其中包括 1 亿多吨小麦。到农业年度结束前，即 2023 年 6 月 30 日前，我们将能把粮食出口总量提高到 5500 万至 6000 万吨。”

新被制裁银行：干扰有限，已有解决方案

自俄乌冲突爆发起，西方国家就向俄罗斯投下了“金融核弹”，即将俄罗斯多家银行“踢出”环球银行间金融通信协会（SWIFT）系统之外。而在冲突爆发一周之际，西方国家又将多家俄银行列入制裁名单中，欧盟也切断了 SWIFT 系统与包括阿尔法银行（Alfa-Bank）和在线银行 Tinkoff 之间的联系。

不过报道称，此次被制裁的银行大多以一种比较轻松的方式回应，部分银行表示，干扰是有限的。Tinkoff 表示，该银行已经暂停欧元交易，相关措施不会对银行客户造成影响。Tinkoff 称，现在已经有了相关解决方案，将允许客户在一到三周内将（外国）资产转移到一个新的、不受制裁的公司。

俄经纪公司 Finam 的分析师表示，相关机构在去年就已经做了很多工作，以减少运营风险。有媒体引用俄罗斯国家杜马（联邦议会下议院）金融市场委员会主席阿克萨科夫的话称，俄罗斯银行不会完全与 SWIFT 脱钩，“俄罗斯是国际金融系统中的重要参与者”。



↑阿克萨科夫 (Anatoly Aksakov)

分析称，在俄央行加息以及俄对外贸易等共同作用下，卢布在去年经历大跌后随即反弹。在俄罗斯要求不友好国家用卢布支付能源费用后，卢布更是进一步走强。报道称，与 2021 年 12 月相比，卢布在俄罗斯国际结算中的份额已经翻了一番。普京此前也表示，希望与合作伙伴一道，共同建立一个独立于美元以及其他西方货币外的稳定、安全的全球支付系统。

科技领域“自力更生”，IT 公司收入大涨 35.3%

除了金融和能源，西方国家对俄罗斯的科技产业也实施了制裁，导致俄多项国际合作项目停止、高端设备仪器断供等。紧迫的外部环境也“倒逼”俄不得不在科技领域实现“自力更生”。

据央视新闻报道，今年 2 月 8 日，普京专门出席了向科学和创新领域青年科学家颁发 2022 年年度奖项的活动。他特别指出，“俄罗斯需要短时间内在微电子、信息技术产业、交通运输、药物和新材料研发以及国家其他重要领域创造或提升自己的关键技术。”因为这是“确保技术主权和任何关键产品的生产独立性”所必需的。



↑普京与青年科学家会面 图源：央视新闻

俄副总理德米特里·切尔尼申科透露，在政府支持下，俄科技行业实现了发展。他表示，去年俄 IT 公司年收入涨幅达 35.3%，超过 2.3 万亿卢布（约合 300 亿美元）。此外，与 2021 年相比，俄 IT 行业的平均月薪增长了 16.4%，现达到了 12.4 万卢布（约合 1657 美元）。

切尔尼申科表示，总统很关注 IT 技术支持的有效性，并宣布要将其扩展到高科技产业。据悉，普京此前宣布，如果俄公司购买国内 IT 公司的方案或人工智能产品，将获得减税优惠。他解释称，公司每花 1 卢布购买这些产品，就将获得 1.5 卢布的税收减免。

二. 石化

国内

◇ 磷化工行业专题报告：磷矿中长期紧缺，磷酸盐成长与周期齐飞

2023-03-05 来源：大邱娱乐

（报告出品方/作者：中信建投证券，卢昊、陶爱普）

01 磷肥：关注出口政策变化带来需求弹性

极端天气扰动国际粮食供应

自 2020 年 8 月开始，全球进入了长达 2 年多的拉尼娜气候，对粮食的生产供应造成影响。据 NOAA 预测，2023 年 6 月以后厄尔尼诺现象发生的可能性提高到 50%及以上。

IFA：预计 2023 肥料年全球化肥消费回升

根据（2022.11）IFA 国际肥料协会预测，全球化肥消费量在 2021 和 2022 肥料年分别下降 2%和 5%之后，预计 2023 肥料年将回升 3%，消费恢复到略高于 2019 肥料年的水平，预计氮肥消费量将增长 2%，磷肥、钾肥的消费量分别增长 4%。预计南美将引领 2023 肥料年化肥的消费复苏，尤其是磷肥和钾肥；而南亚（主要包括印度和巴基斯坦）将是氮肥、磷肥消费复苏的第二大贡献者。

国内磷肥：环保+“以用定产”驱动供需两弱

需求端：2015 年以来，为解决过度施肥问题，农业农村部推动化肥农药使用量零增长行动，需求有所下降；供应端：2015 年工信部发布指导意见，要求化肥行业严控新增产能、加快淘汰落后产能，之后产能下降速度快于需求；2022 年 2 月，发改委《磷铵行业节能降碳改造升级指南》提出，到 2025 年，磷铵行业能效标杆水平以上产能比例达到 30%，能效基准水平以下产能低于 30%；2022 年 4 月工信部、发改委等六部门发布《“十四五”石化化工指导意见》，指出要严控磷铵、黄磷等产品新增产能；预计十四五期间磷肥延续产能出清趋势，行业向头部集中。

磷肥价格倒挂：国内外价差有所收紧

化肥是粮食产量增长的重要驱动之一。全球范围内化肥用量最大的三种农作物玉米、小麦、水稻合计占到化肥使用量 45%。据美国农业部数据，全球小麦、玉米消费量和产量持续维持紧平衡，全球单位面积产量保持上升趋势，单位耕地化肥消费量从 1976 年的 70 千克/公顷提高到现在 140 千克/公顷。国际粮价上涨带动农民种植积极性提升，刺激化肥需求。

磷肥成本拆分：产业利润集中在上游原料

根据环评测算，如果企业外购磷矿石、硫酸、合成氨原料，一铵的单吨毛利为 497 元/吨、二铵的单吨毛利为 322 元/吨，加工环节的净利润被严重挤压，产业的利润集中在上游磷矿石、合成氨环节。据测算，单吨一铵/二铵自供磷矿石可节省 1026 元/1134 元，自供合成氨可节省 175 元/291 元。

国际需求：印度磷肥依赖进口，需求保持坚挺

印度化肥严重依赖进口。印度 20-21 财年磷酸二铵的需求量为 1078 万吨，需要进口达 700 万吨，进口依赖度达 65%，近年化肥无大量扩产。农业产量逐年扩大，化肥需求增加。2020-21 财年尿素用量增长 4.5%，磷酸二铵用量增长 18%，氮肥用量增长 22%。印度化肥依赖补贴。印度政府通常会为印度国家化肥有限公司，马德拉斯化肥有限公司，拉斯特里亚化学等多家化肥公司提供财政补贴，让他们以低于市场价格出售化肥。

国际供给：摩洛哥磷肥持续扩张，短期受原料扰动

摩洛哥磷矿资源丰富，是磷肥的主要出口国之一。摩洛哥是世界上磷矿石资源最丰富的地区，储备了世界上 70% 的磷矿石资源；摩洛哥目前已经是国际市场上磷肥的主要出口国之一。OCP 计划把磷肥产能从 2020 年的 1500 万吨提升至 2030 年的 2500 万吨。磷肥生产原材料部分依赖进口，能源危机背景下生产恐受扰动。虽然摩洛哥的磷矿石资源丰富，但是生产磷肥的主要原料合成氨和硫磺主要依靠进口，在欧洲能源危机持续发酵下，合成氨/硫磺作为能源成本较高的产品，供给和成本都受到一定影响，对摩洛哥供给造成了一定扰动。

国际供给：俄罗斯磷肥出口受阻

制裁影响：2 月 26 日，美国、欧盟、英国和加拿大发表联合声明，禁止俄罗斯的几家主要银行使用 SWIFT，使得俄罗斯的出口贸易受到重挫；物流影响：俄乌冲突爆发之后，多艘船只在黑海地区受袭，黑海成为高危地带，相应航线的货船数量骤降，航运成本攀升，俄罗斯磷肥的出口受限；关税影响：2022 年 11 月 11 日，俄罗斯副总理兼工业和贸易部长丹尼斯·曼图罗夫表示，该国将为化肥设定出口关税，政府官员们已经准备了一份草案：政府将对化肥高出 450 美元的部分收取 23.5% 的出口关税。撇除贸易数量的影响，关税将抬升磷肥的国际贸易成本。

02 磷矿石：供需紧张长期维持，有望景气上行

资源端：储备与开采极度失衡

全球磷矿资源集中在摩洛哥。2022 年全球已探明磷矿石 720 亿吨，摩洛哥和西撒哈拉有 500 亿吨，中国磷矿储量约为 19 亿吨，占 3%，位居世界第 5。我国磷矿开采极度失衡。根据 USGS 数据，2022 年我国磷矿储产比为 22，全球为 327，摩洛哥为 1250。

进出口：政策限制出口，国内自体循环

2016 年，我国在《全国矿产资源规划（2016-2020）》中将磷矿石列入 24 种战略性矿产之一，并启动第一轮环保督查，整治高污染、高能耗产能，实施供给侧改革。商务部自 2009 年来持续监控磷矿石出口，设置出口量指标和出口企业名录来规范和限制磷矿石出口。

结构端：早期管理无序，资源浪费较大

我国磷矿品位较低，小矿浪费极大。我国磷矿石的平均品位较低，在 17% 左右。小磷矿企业对中低品位矿大量丢弃，小磷矿资源利用率仅有 15%-30%，而大矿的利用率可以达到 60%-80% 左右，贵州省已提出“严格控制富磷矿开采”，中低品位磷矿的开采对小企业构成一定的技术和资金壁垒。磷矿向大企业集中是必然趋势。湖北省磷矿年产量占全国的 48%，但单厂磷矿产量只有 21.4 万吨，明显低于云南和贵州 43 万吨和 54 万吨的单厂水平，未来湖北省以及全国的磷矿资源整合是必然趋势。

供需分析：供需紧张或长期维持

由于新磷矿的开采周期长达 3-5 年，故短期基本没有大的新增供给（且部分新增供给会受到矿票的限制），叠加磷矿品位逐年下降、大企业惜售等限制因素，实际供给呈下滑态势。预计 3 年内国内磷矿维持供需紧张加速，紧张格局或长期维持。

磷矿石：头部企业锁定资源，看好磷矿景气上行

大型磷矿逐渐停售。目前以公司为首的大型磷矿企业已逐渐停止对外销售磷

矿，以满足自用为主。看好磷矿价值重估。从价值来看，印度 32%品位磷矿石到岸价格已涨至 1905 元/吨，国内磷矿石粗略折算 32%品位价格为 1124 元/吨，价值重估空间较大。

03 磷酸钙盐及草甘膦：周期性波动影响

磷酸钙盐：水产/禽畜饲料是主要应用

磷酸二氢钙因其高水溶性和高吸收率的特点，在国内更多地应用于水产饲料中，其在水产饲料中的添加比例为 1%-3%，鱼、虾对其中磷的利用率高达 94%-98%。国内磷酸氢钙主要用于禽畜饲料，磷酸二氢钙较少，国外禽畜饲料磷酸二氢钙与磷酸氢钙相当。磷酸二氢钙生物学效价更高，环保效益更大。发改委已着手淘汰低产能的磷酸氢钙生产线。

磷酸二氢钙：需求拉动水产行业稳健发展

过去几年我国居民人均水产品消费量保持稳步提升的态势，并于 2019 年爆发了 19.3% 的增长，随着居民收入提升，人口增加，居民对优质水产蛋白需求提升，中国水产消费需求将继续稳定增长。在供给端，政府通过《长江水生生物保护管理规定》等政策持续引导水产行业的供给侧改革，主要通过设置禁渔区来控制过量的野生捕捞以及对水产养殖的环保限制来抑制环境污染。预计未来几十年内野生捕捞的规模会被限制增长，而快速增长的需求主要靠水产养殖的扩张来满足。

磷酸氢钙：单吨盈利能力增强，出口短期承压

磷酸氢钙价差持续拉大，单吨盈利能力提升。从原料端来看，磷酸氢钙的原料主要为磷矿石和硫酸，近期硫酸与磷矿石供应紧缺，成本呈现上涨趋势，在成本面的催化下，磷酸氢钙提价速度较快，目前市场均价已提升至 3667 元/吨，且价差持续拉大。磷酸氢钙出口量今年以来略有下滑。我国的磷酸氢钙出口量近年来始终在 1 到 2.5 万吨的区间震荡，2022 年以来，磷酸氢钙出口小幅下挫。据测算（2023.2.28）磷酸氢钙的单吨生产成本在 2741 元/吨，略高于市场价格 2720 元/吨，如果磷矿石自供，则单吨可节省成本 1194 元/吨。

磷酸二氢钙：水产养殖主要在夏季

水产养殖旺季主要在夏季，在夏季到来前夕，水产行业将陆续开展新一轮投苗，水产品价格也将景气回升；磷酸二氢钙产品可以为水产提供磷、钙等矿物质营养，改善动物的适口性并大大提高吸收利用率，促进增重及成活率，是水产养殖当中重要的饲料添加剂，随着水产品景气度的提升，磷酸二氢钙的需求提升，价格也将有所提升。据测算（2023.2.28）磷酸二氢钙的单吨生产成本在 3255 元/吨，低于市场价格 3750/吨，如果湿法磷酸自供，则单吨可节省成本 1081 元/吨。

草甘膦全球最大除草剂品种

在全球农药市场中，除草剂、杀虫剂、杀菌剂为最主要的三大品种，2020 年全球农药市场规模为 607 亿美元，其中除草剂为第一品种，规模为 244 亿美元，市场份额为 40.2%。草甘膦方面，2020 年全球草甘膦市场规模为 56.0 亿美元，占全球除草剂市场规模的 23.3%，占全球农药市场规模的 9.3%，是最大的除草剂品种。目前草甘膦主要生产工艺为甘氨酸法和 IDA 法。

草甘膦主要作用于转基因作物

草甘膦主要用于抗草甘膦转基因作物除草。草甘膦作为灭生性农药，对所有植物都具备毒性，在问世之初作用于非粮食作物的除草，随着定向喷雾器械的发明以及抗草甘膦转基因作物的种植，草甘膦进入了快速发展阶段。目前全球 80%-90%的转基因作物均为耐草甘膦作物，草甘膦已成为玉米、大豆及棉花等主要作物的首选除草剂农药，其需求与转基因作物的种植面积高度相关。美国和巴西为转基因作物的主要种植区域。2019 年美国种植转基因作物占全球面积的 37.6%，为第一大转基因作物种植国，其次是巴西占比为 27.7%。

04 磷酸铁锂：需求持续高增，关注投产节奏

磷酸铁锂：磷酸铁锂电池重获市场青睐

磷酸铁锂作为正极材料具有成本低、循环寿命长、安全性好等优势，磷酸铁锂电池得到广泛的应用。自 2012 年到 2017 年间，随着国家加大对新能源产业的补贴力度，磷酸铁锂电池市场获得快速发展。2017 年之后，由于补贴政策对于三元材料更加有利，磷酸铁锂电池市场重回低迷。近期消费者对安全问题重新重视，磷酸铁锂电池重新获得市场青睐。

磷酸铁锂：三大广阔应用领域

电动车电池领域：到 2025 年新能源汽车销量达到新车销量的 20%左右，保守估计新车市场规模在 3000 万辆，纯电动汽车市场规模将达到约 450 万辆。假设磷酸铁锂在动力电池市场中的份额达到 45%，预测 2025 年磷酸铁锂动力电池装机量将在 133GWh 左右。通信储能领域：我国正在从采用铅酸蓄电池电池的 4G 基站向 5G 基站进化，来中国至少需要新建或改造 1438 万个基站，以单站能耗 2700W、应急 4h 进行估算，5G 基站储能市场未来将提供 155GWh 的磷酸铁锂电池需求空间，预测 2025 年磷酸铁锂需求量约为 88GWh；电动船舶领域：假设未来每年民用船舶总数平均下降 4.9%，单位船舶吨位平均净重 0.178 万吨/艘，内湖船舶总吨位占比民用机动船舶总吨位的 92%，预测 2025 年电动船舶用磷酸铁锂需求量达到 90Gwh 以上。

报告节选：

目录

01 磷肥：关注出口政策变化带来需求弹性

02 磷矿石：供需紧张长期维持，有望景气上行

03 磷酸钙盐及草甘膦：周期性波动影响

04 磷酸铁锂：需求持续高增，关注投产节奏

05 推荐标的

IGC: 下调2022/23年度全球谷物总产量预测

图表: IGC谷物产量、消费量、贸易量、库存

	19/20	20/21	21/22 est.	22/23 fcast
million tons				
TOTAL GRAINS⁽¹⁾				
Production	2193	2227	2291	2256
Trade	397	426	424	407
Consumption	2200	2241	2295	2266
Carryover stocks	616	602	598	577
year/year change	-7	-14	-4	-18
Major exporters ⁽²⁾	153	131	138	135
WHEAT				
Production	761	774	781	796
Trade	185	190	197	194
Consumption	745	772	783	789
Carryover stocks	275	277	275	281
year/year change	16	2	-2	7
Major exporters ⁽²⁾	61	58	59	65
MAIZE (CORN)				
Production	1132	1136	1220	1161
Trade	175	188	179	170
Consumption	1160	1155	1217	1188
Carryover stocks	298	279	282	254
year/year change	-28	-19	3	-28
Major exporters ⁽¹⁾	63	43	50	50
SOYABEANS				
Production	341	370	356	385
Trade	169	159	155	168
Consumption	355	370	366	376
Carryover stocks	54	55	45	54
year/year change	-14	1	-10	4
Major exporters ⁽²⁾	26	17	11	13

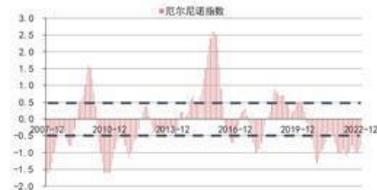
数据来源: IGC, 中信建投

5



极端天气扰动国际粮食供应

图表: 厄尔尼诺指数



图表: 厄尔尼诺气候可能性 (NOAA预测)

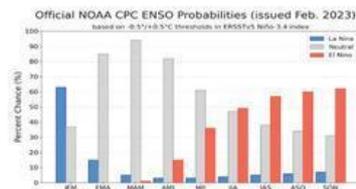


Figure 7. Official NOAA CPC ENSO Probabilities for the Niño 3.4 sea surface temperature index (5°N-5°S, 120°W-170°W). Figure updated 9 February 2023.

- 自2020年8月开始, 全球进入了长达2年多的拉尼娜气候, 对粮食的生产供应造成影响。
- 据NOAA预测, 2023年6月以后厄尔尼诺现象发生的可能性提高到50%及以上。

数据来源: NOAA, Wind, 中信建投

6



IFA: 预计2023肥料年全球化肥消费回升

图表: IFA世界肥料消费预测



- 根据(2022.11) IFA国际肥料协会预测, 全球化肥消费量在2021和2022肥料年分别下降2%和5%之后, 预计2023肥料年将回升3%, 消费恢复到略高于2019肥料年的水平, 预计氮肥消费量将增长2%, 磷肥、钾肥的消费量分别增长4%。
- 预计南美将引领2023肥料年化肥的消费复苏, 尤其是磷肥和钾肥; 而南亚(主要包括印度和巴基斯坦)将是氮肥、磷肥消费复苏的第二大贡献者。

数据来源: IGC, 中信建投

7



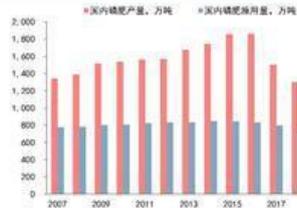
国际粮价处于相对高位，农化景气度持续

图表：FAO谷物价格指数和小麦/玉米国际价格



国内磷肥：环保+“以用定产”驱动供需两弱

图表：国内磷肥供给下降快于需求

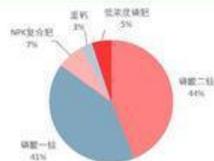


- **需求端**：2015年以来，为解决过度施肥问题，农业农村部推动化肥农药使用量零增长行动，需求有所下降；
 - **供应端**：2015年工信部发布指导意见，要求化肥行业严控新增产能、加快淘汰落后产能，之后产能下降速度快于需求；2022年2月，发改委《磷铵行业节能降碳改造升级指南》提出，到2025年，磷铵行业能效标杆水平以上产能比例达到30%，能效基准水平以下产能低于30%；2022年4月工信部、发改委等六部门发布《“十四五”石化化工指导意见》，指出要严控磷铵、黄磷等产品新增产能；
- 预计十四五期间磷铵产能出清趋势，行业向头部集中。

数据来源：Wind, 中信建投

国际磷肥：国际贸易集中度高

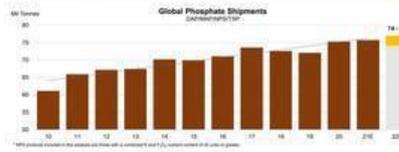
图表：磷肥应用占比



图表：国际一铵+二铵进口占比



图表：国际磷肥出货持续增长



图表：国际一铵+二铵出口占比

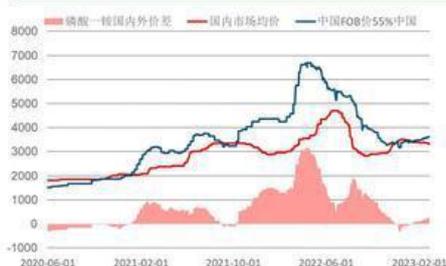


数据来源：IFA, 智研咨询, Mosaic, 中信建投

10

磷肥价格倒挂：国内外价差有所收紧

图表：磷酸一铵国内外价格倒挂



图表：磷酸二铵国内外价格倒挂



■ 化肥是粮食产量增长的重要驱动之一。全球范围内化肥用量最大的三种农作物玉米、小麦、水稻合计占到化肥使用量45%。据美国农业部数据，全球小麦、玉米消费量和产量持续维持平衡，全球单位面积产量保持上升趋势，单位耕地化肥消费量从1976年的70千克/公顷提高到现在的140千克/公顷。

■ 国际粮价上涨带动农民种植积极性提升，刺激化肥需求。

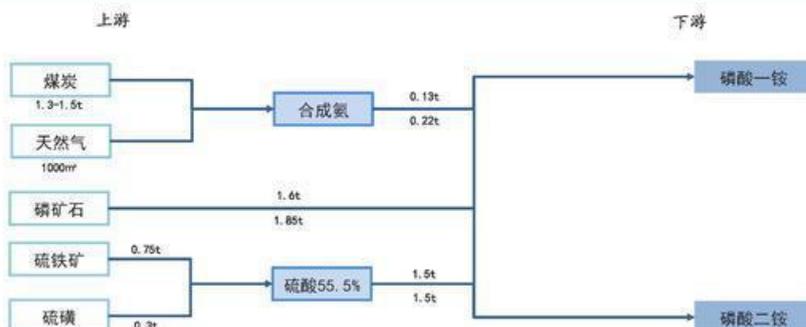
数据来源：百川盈孚，中信建投

11



磷肥价差：原材料成本攀升，利润向上游转移

图表：磷肥产业链及单耗图



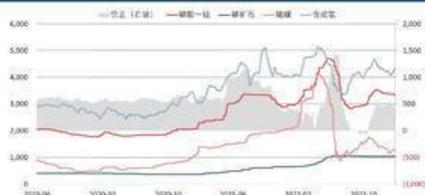
数据来源：百川盈孚，中信建投

12

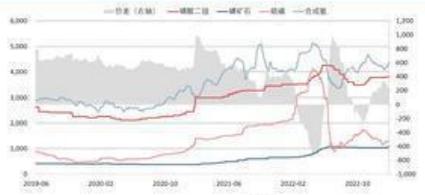


磷肥价差：原材料成本攀升，利润向上游转移

图表：国内磷酸一铵价差



图表：国内磷酸二铵价差



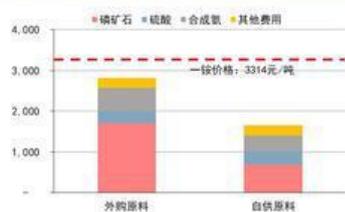
数据来源：百川盈孚，中信建投

13

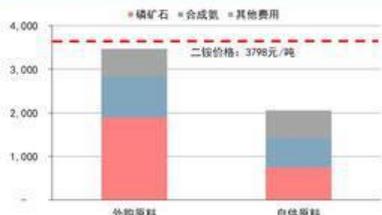


磷肥成本拆分：产业利润集中在上游原料

图表：磷酸一铵项目成本拆分（2023年2月）



图表：磷酸二铵项目成本拆分（2023年2月）



■ 根据环评测算，如果企业外购磷矿石、硫酸、合成氨原料，一铵的单吨毛利为497元/吨、二铵的单吨毛利为322元/吨，加工环节的净利润被严重挤压，产业的利润集中在上游磷矿石、合成氨环节。

■ 据测算，单吨一铵/二铵自供磷矿石可节省1026元/1134元，自供合成氨可节省175元/291元。

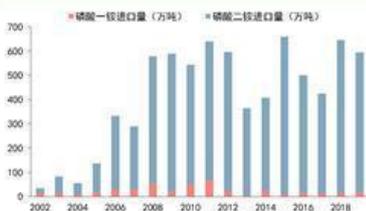
数据来源：百川盈孚、环评、中信建投

14

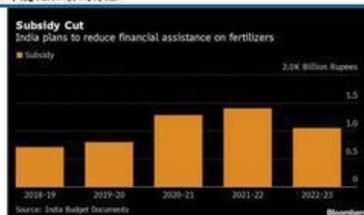


国际需求：印度磷肥依赖进口，需求保持坚挺

图表：印度磷肥进口情况



图表：印度化肥领域补贴



■ 印度化肥严重依赖进口。印度20-21财年磷酸二铵的需求量为1078万吨，需要进口达700万吨，进口依赖度达65%，近年化肥无大量扩产。

■ 农业产量逐年扩大，化肥需求增加。2020-21财年尿素用量增长4.5%，磷酸二铵用量增长18%，氮肥用量增长22%。

■ 印度化肥依赖补贴。印度政府通常会为印度国家化肥有限公司，马德拉磷化肥有限公司，拉赫特里亚化学等多家化肥公司提供财政补贴，让他们以低于市场价出售化肥。

数据来源：Wind、中信建投

15



国际供给：摩洛哥磷肥持续扩张，短期受原料扰动

图表：摩洛哥磷肥出口情况



■ 摩洛哥磷矿资源丰富，是磷肥的主要出口国之一。摩洛哥是世界上磷矿石资源最丰富的地区，储备了世界上70%的磷矿石资源；摩洛哥目前已经是国际市场上磷肥的主要出口国之一。OCP计划把磷肥产能从2020年的1500万吨提升至2030年的2500万吨。

■ 磷肥生产原材料部分依赖进口，能源危机背景下生产受扰动。虽然摩洛哥的磷矿石资源丰富，但是生产磷肥的主要原料合成氨和硫磺主要依靠进口，在欧洲能源危机持续发酵下，合成氨/硫磺作为能源成本较高的产品，供给和成本都受到一定影响，对摩洛哥供给造成了一定扰动。

数据来源：Wind、中信建投

16



国内供给：商检转法检，中国磷肥出口受限

图表：中国磷肥出口情况



■ 商检转法检导致检验周期延长，化肥出口量大幅减少：

■ 2021年10月15日起，海关总署对涉及出口化肥的29个商品实施出口商品检验（法检），在以往企业委托第三方商检后报海关放行出口，大约一周左右可以完成出口；但是在新规出台后，法检的时间延长到了40天左右，且只能在工厂所在地进行法检，由于海关缺乏足够的人力物力到当地完成法定商检，因此企业无法正常报关出口。

■ 化肥出口法检规定出台之后，我国磷肥出口量大幅减少，7-10月国内一铵出口量分别同比减少76%、72%、22%、24%，7-10月国内二铵出口量分别同比减少66%、6%、15%、36%。虽然22年11月-12月国内一铵、二铵同比出现较大改善，但二铵出口仍较常规年份有一定差距。

数据来源：百川盈孚，中信建投

18



国内供给：商检转法检，中国磷肥出口受限

图表：中国磷酸一铵出口量、磷酸二铵出口量（右图），万吨

日期	产量	出口量	出口比例	家肥消费量	进口量	日期	产量	出口量	出口比例	家肥消费量	进口量
2022年12月	81	14	17%	68	0.0	2022年12月	96	25	26%	70	0.0
2022年11月	72	20	28%	52	0.0	2022年11月	81	20	25%	71	0.0
2022年10月	86	18	21%	69	0.0	2022年10月	100	50	50%	50	0
2022年9月	75	24	32%	51	0	2022年9月	90	47	52%	43	0
2022年8月	74	16	21%	58	0	2022年8月	65	22	34%	33	0
2022年7月	63	18	29%	45	0	2022年7月	88	24	27%	52	0.03
2022年6月	65	28	43%	37	0	2022年6月	100	20	20%	80	0
2022年5月	62	22	36%	40	0	2022年5月	111	16	15%	95	0
2022年4月	63	16	26%	47	0	2022年4月	119	19	16%	99	0
2022年3月	67	10	15%	57	0	2022年3月	133	28	21%	95	0
2022年2月	100	5	5%	95	0	2022年2月	122	11	9%	111	0
2022年1月	66	5	8%	79	0	2022年1月	127	26	20%	102	0
2021年12月	83	3	4%	80	0	2021年12月	103	3	3%	99	0
2021年11月	84	8	9%	76	0	2021年11月	105	13	12%	92	0
2021年10月	96	23	24%	72	0	2021年10月	114	79	70%	35	0
2021年9月	92	21	23%	71	0	2021年9月	119	55	46%	64	0
2021年8月	105	56	54%	49	0	2021年8月	126	55	44%	71	0
2021年7月	112	68	60%	44	0	2021年7月	114	68	60%	46	0
2021年6月	111	57	52%	54	0	2021年6月	100	91	91%	9	0
2021年5月	111	38	34%	74	0	2021年5月	109	93	86%	16	0
2021年4月	113	37	33%	76	0	2021年4月	102	48	47%	54	0
2021年3月	122	20	16%	102	0	2021年3月	130	52	40%	79	0
2021年2月	104	23	22%	82	0	2021年2月	118	26	22%	92	0
2021年1月	108	18	17%	90	0	2021年1月	115	12	11%	103	0
2020年12月	104	15	14%	89	0	2020年12月	123	49	40%	74	0
2020年11月	100	25	25%	75	0	2020年11月	121	48	40%	73	0
2020年10月	108	21	20%	84	0	2020年10月	121	59	49%	62	0
2020年9月	111	20	18%	91	0	2020年9月	126	57	45%	71	0
2020年8月	117	28	24%	89	0	2020年8月	110	80	73%	30	0
2020年7月	112	20	18%	92	0	2020年7月	122	77	63%	44	0
2020年6月	95	23	24%	72	0	2020年6月	111	56	50%	55	0
2020年5月	108	23	22%	83	0.2	2020年5月	117	27	23%	90	0
2020年4月	105	19	18%	87	0.1	2020年4月	151	40	26%	91	0
2020年3月	82	35	43%	57	0.21	2020年3月	138	55	40%	84	0
2020年2月	66	8	12%	58	0.3	2020年2月	79	13	16%	70	3.14
2020年1月	84	18	21%	79	0.5	2020年1月	100	13	13%	90	3.14

■ 每年3月左右，国内出口磷肥比例开始提升。

■ 往年磷肥出口景气持续到9-10月。

■ 人民币汇率低位有利于出口。



数据来源：百川盈孚，中信建投

19

目录

01 磷肥：关注出口政策变化带来需求弹性

02 磷矿石：供需紧张长期维持，有望景气上行

03 磷酸钙盐及草甘膦：周期性波动影响

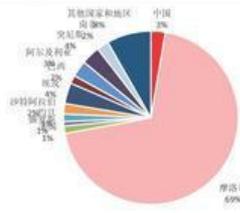
04 磷酸铁锂：需求持续高增，关注投产节奏

05 推荐标的

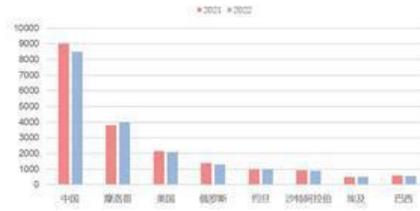


资源端：储备与开采极度失衡

图表：2022年全球各国与地区磷矿石储备



图表：全球各国与地区磷矿石产量/百万吨



- 全球磷矿资源集中在摩洛哥。2022年全球已探明磷矿石720亿吨，摩洛哥和撒哈拉有500亿吨，中国磷矿储量约为19亿吨，占3%，位居世界第5。
- 我国磷矿开采极度失衡。根据USGS数据，2022年我国磷矿储量为22，全球为327，摩洛哥为1250。

数据来源：USGS, 中信建投

21

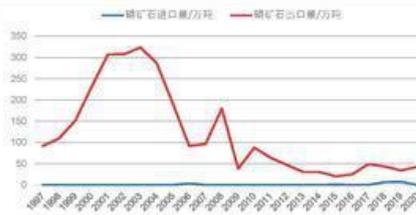


进出口：政策限制出口，国内自体循环

图表：磷矿石进出口政策

时间	部分	政策
2003-2005年	行业协会	行业自律，磷矿石出口量减价升
2008年	财政部	对出口磷产品加征100%特别关税
2009年1月1日	商务部	对磷矿石出口实行出口配额许可管理，2009年磷矿石出口配额总量为150万吨。
2019年1月1日	商务部	将磷矿石出口配额管理调整为许可证管理，凡符合条件的需要出口磷矿石或白磷的对外贸易经营者，可凭有效的货物出口合同申报出口许可证，凭出口许可证向海关办理报关查验手续。

图表：我国磷矿石进出口历史变化



- 2016年，我国在《全国矿产资源规划（2016-2020）》中将磷矿石列入24种战略性矿产之一，并启动第一轮环保督查，整治高污染、高能耗产能，实施供给侧改革。商务部自2009年来持续监控磷矿石出口，设置出口量指标和出口企业名录来规范和限制磷矿石出口。

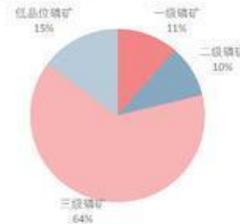
数据来源：政府官网、锐观网、海关总署、中信建投

22



结构端：早期管理无序，资源浪费较大

图表：我国磷矿石储量分布



图表：我国磷矿石产量历史变化



- 我国磷矿品位较低，小矿浪费极大。我国磷矿石的平均品位较低，在17%左右。小磷矿企业对中低品位矿大量丢弃，小磷矿资源利用率仅有15%-30%，而大矿的利用率可以达到60%-80%左右。贵州省已提出“严格控制富磷矿开采”，中低品位磷矿的开采对小企业构成一定的技术和资金壁垒。
- 磷矿向大企业集中是必然趋势。湖北省磷矿产量占全国的48%，但单厂磷矿产量只有21.4万吨，明显低于云南和贵州43万吨和54万吨的单厂水平，未来湖北省以及全国的磷矿资源整合是必然趋势。

数据来源：Wind, 中信建投

23



供需分析：供需紧张或长期维持

图表：磷矿石供需平衡表

	2021	2022	2023E	2024E	
供给	磷矿石产能(万吨/年)	19020	19238	19630	
	预估实际产量	10290	10475	10597	10689
	预估实际产量(扣除品位下降后)	10290	10019	9696	9354
	新增预计	-271	-324	-341	
国内需求拆分	磷复肥	7266	6842	7116	7400
	黄磷	716	675	654	635
	磷酸铁	80	178	249	335
	其他磷化物	2172	1943	2059	2183
	净出口需求	37	52	52	52
	总需求	10272	9688	10129	10605
	新增预计	-584	441	476	

这里根据22年实际产量、后续新增产能、对应项目投产时间以及假设开工率进行估算
假设目前平均品位23%，每年下降1%
假设黄磷需求逐年下降3%
假设磷酸铁锂下游需求23/24年增速分别为40%、35%
保守预计其他磷化物需求每年增长6%

■ 由于新增矿的开采周期长达3-5年，故短期基本没有大的新增供给（且部分新增供给会受到矿票的限制），叠加磷矿品位逐年下降，大企业销售等限制因素，实际供给呈下滑态势，预计3年内国内磷矿维持供需紧张加剧，紧张格局或长期维持。

数据来源：百川盈孚、中信建投

24



供给拆分：2026年之前新增产能较少

图表：磷矿石供给统计

	国内产能新增/万吨			备注
	2022	2023E	2024E	
贵州磷化(宜坝+开磷)	1600	1280	1530	
云天化	1400	1400	1400	
兴发集团	415	615	615	2022Q4新增200万吨
宜化集团	500	500	500	
湖北大峪口化工	300	300	300	
四川达钢集团	250	300	350	收购的天福矿业250万吨产能爬坡中，预计2024年达产
霞渡磷矿	220	220	220	
湖北宜化	193	193	193	
湖北省磷矿集团	190	190	190	
新洋丰	180	180	180	
川恒化工	300	330	330	路公岭250万吨25-26年投产；参股49%的500万吨老虎洞磷矿26年投产
安徽开尔特	120	120	120	
贵州鑫新实业	110	110	110	
四川马边中矿矿业	100	100	100	
湖北东源化工	100	100	100	
湖北桐树沟矿业	100	100	100	
贵州隆发	80	80	80	
马边无烟矿	50	50	50	
襄阳炎帝高平磷矿	50	50	50	
湖北和顺化工	48	48	48	
云贵控股	100	100	100	400万吨项目预计2023年4月动工，2026年投产
安得利	0	150	150	华西与安得利合作，2023年新增150万吨
芭田股份	10	108	200	22年年底扩产200万吨，逐步投产
以上产能	6406	6624	7016	
新增产能	120	218	392	
其他产能	12614	12614	12614	
合计产能	19020	19238	19630	

注：由于其他众多零散小磷矿产能无法统计，考虑到2022年我国磷矿产量1.08亿吨，较2021年增加1.2%，其他小磷矿开工率4成，则估算出其他小产能约1.26亿吨。2022年磷矿石总产能合计约1.91亿吨。

注：2023-2024年新增产能不多，由于新建矿山建设周期长，2026年之前新增产能较少。

数据来源：百川盈孚、中信建投

25



安全整治：安全事故带来安全整治连锁反应

图表：2021年以来全国煤矿磷矿事故及对应国家安全整治措施

时间	事故	安全整治措施	持续时间
2021年4月10日	新疆昌吉州呼图壁县白杨沟煤矿“4·10”重大火灾事故	国务院安委会对新疆安全生产和消防工作进行督导检查	
2021年8月14日	青海西海煤电开发有限公司敦德尔煤矿“8·14”渣浆池垮塌事故	湖北安全生产工作会议	
2021年3月25日	山西华阳集团石楼煤业有限公司“3·25”较大煤与瓦斯突出事故	山西启动安全生产专项整治	
2021年4月9日	贵州毕节金沙县黎明能源集团有限公司凤煤矿“4·9”较大煤与瓦斯突出事故	国务院安委会贵州调研检查安全生产工作/贵州贵州省委省政府	
2021年6月4日	河南鹤壁煤电股份有限公司第六煤矿“6·4”较大煤与瓦斯突出事故	河南省农业农村厅开展安全生产大检查	
2021年11月10日	贵州六盘水兴林煤业集团“11·10”较大煤与瓦斯突出事故	贵阳市应急管理局开展安全生产大检查	
2022年2月7日	湖南能源集团宁乡煤业有限公司孝廉煤矿发生煤尘爆炸事故，造成3人死亡，8人受伤。	宁夏印发安全生产大检查工作方案	2022/5/24-2022/12/31
2022年2月16日	2022年2月16日，中煤平朔集团有限公司井工二矿发生一起井下较大火灾事故，造成19人死亡，1人受伤。	山西省委省政府部署安全生产工作/山西省委省政府	
2022年8月5日	长治沁源煤业集团沁源3102队带班下井时发生较大火灾事故，5人死亡。	山西省加强安全生产督导检查	2022/10/01-2022/11/30
2022年10月15日	云南曲靖市富源县某煤业集团发生煤尘爆炸事故	云南省安全生产专项整治三年行动	2022/12/12-2023/3/12
2022年11月22日	朔州市中保平朔煤业集团井工三矿发生一起较大火灾事故，造成4人死亡。	山西省煤矿安全生产专项整治三年行动	
2022年2月22日	内蒙古阿拉善盟额济纳旗鑫泰煤业有限公司发生煤尘爆炸事故	山西省煤矿安全生产专项整治三年行动	2022/2/26-2023/5/31

数据来源：政府官网、中信建投

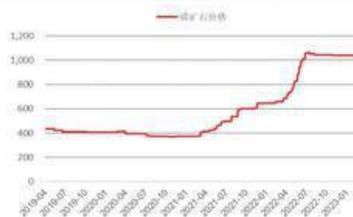


磷矿石：头部企业锁定资源，看好磷矿景气上行

图表：我国磷矿头部企业

	磷矿资源/亿吨	平均品位	磷矿产能(万吨/年)
云天化	8	25%	1,450
兴发集团	4.46	24%	415+200(在建)
川恒股份	5.3	27%	300+250+500(49%权益)
川发龙蟒	0.87	28%	115+200+500(51%权益)
云图控股	1.81	21%	-
中毅达-爱姆集团	4	25%	750

图表：我国磷矿石30%品位价格



- 大型磷矿逐渐停售。目前以公司为首的大型磷矿企业已逐渐停止对外销售磷矿，以满足自用为主。
- 看好磷矿价值重估。从价值来看，印度32%品位磷矿石到岸价格已涨至1905元/吨，国内磷矿石粗略折算32%品位价格为1124元/吨，价值重估空间较大。

数据来源：公司公告、Wind、中信建投

27



目录

01 磷肥：关注出口政策变化带来需求弹性

02 磷矿石：供需紧张长期维持，有望景气上行

03 磷酸钙盐及草甘膦：周期性波动影响

04 磷酸铁锂：需求持续高增，关注投产节奏

05 推荐标的

28



磷酸钙盐：水产/禽畜饲料是主要应用

图表：主要磷酸钙盐的磷含量对比

产品	总磷(P)含量≥	可溶性磷(P)含量≥	水溶磷(P)含量≥
磷酸二氢钙	22%	-	20%
磷酸氢钙	16.5%	14%	-
磷酸一氢钙	21%	18%	10%

图表：水产对磷酸钙盐的磷利用率对比

水产种类	磷酸盐产品	生物学效价	校正磷	替代当量
虹鲫	磷酸二氢钙(P22.0%)	94%	29.1%	0.62
	磷酸氢钙(P17.0%)	71%	17.0%	1.00
叉尾鲟	磷酸二氢钙(P22.0%)	94%	31.8%	0.53
	磷酸氢钙(P17.0%)	65%	17.0%	1.00
鲤鱼	磷酸二氢钙(P22.0%)	94%	45.0%	0.38
	磷酸氢钙(P17.0%)	46%	17.0%	1.00
对虾	磷酸二氢钙(P22.0%)	100%	64.3%	0.28
	磷酸氢钙(P17.0%)	34.2%	17.0%	1.00

■ 磷酸二氢钙因其高水溶性和高吸收率的特点，在国内更多地应用于水产饲料中，其在水产饲料中的添加比例为1%-3%，鱼、虾对其磷的利用率高达94%-98%。

■ 国内磷酸氢钙主要用于禽畜饲料，磷酸二氢钙较少，国外禽畜饲料磷酸二氢钙与磷酸氢钙相当。

■ 磷酸二氢钙生物学效价更高，环保效益更大。发改委已着手淘汰低产能的磷酸氢钙生产线。

数据来源：公司公告、中信建投

29

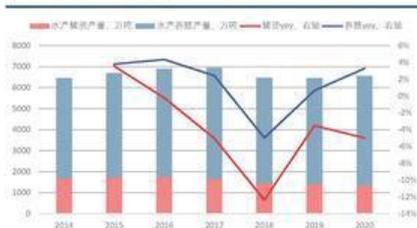


磷酸二氢钙：需求拉动水产行业稳健发展

■ 过去几年我国居民人均水产品消费量保持稳步提升的态势，并于2019年爆发了19.3%的增长，随着居民收入提升，人口增加，居民对优质水产蛋白需求提升，中国水产消费需求将继续稳定增长。

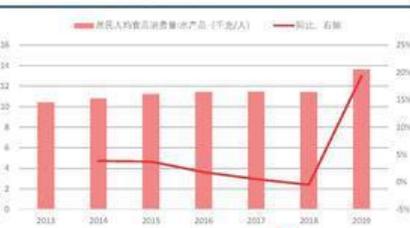
■ 在供给侧，政府通过《长江水生生物保护管理规定》等政策持续引导水产行业的供给侧改革，主要通过设置禁渔区来控制过量的野生捕捞以及对水产养殖的环境限制来抑制环境污染。预计未来几十年内野生捕捞的规模会被限制增长，而快速增长的需求主要靠水产养殖的扩张来满足。

图表：全国养殖、捕捞水产产量及增速



数据来源：智研咨询，Wind，中信建投

图表：全国人均水产消费量及增速

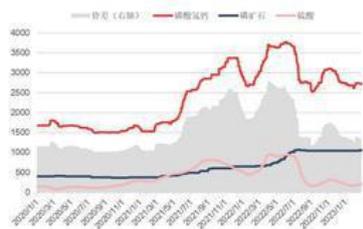


30



磷酸氢钙：单吨盈利能力增强，出口短期承压

图表：磷酸氢钙价差



图表：中国磷酸氢钙出口量



■ 磷酸氢钙价差持续拉大，单吨盈利能力提升。从原料端来看，磷酸氢钙的原料主要为磷矿石和硫酸，近期硫酸与磷矿石供应紧张，成本呈现上涨趋势，在成本面的催化下，磷酸氢钙提价速度较快，目前市场均价已提升至3667元/吨，且价差持续拉大。

■ 磷酸氢钙出口量今年以来略有下滑。我国的磷酸氢钙出口量近年来始终在1到2.5万吨的区间震荡，2022年以来，磷酸氢钙出口小幅下挫。

■ 据测算（2023.2.28）磷酸氢钙的单吨生产成本在2741元/吨，略高于市场价格2720元/吨，如果磷矿石自供，则单吨可节省成本1194元/吨。

数据来源：百川盈孚，中信建投



磷酸二氢钙：水产养殖主要在夏季

图表：水产品价格走势



图表：磷酸二氢钙价差



■ 水产养殖旺季主要在夏季，在夏季到来前夕，水产行业将陆续开展新一轮投苗，水产品价格也将景气回升；

■ 磷酸二氢钙产品可以为水产提供磷、钙等矿物质营养，改善动物的适口性并大大提高吸收利用率，促进增重及成活率，是水产养殖当中重要的饲料添加剂，随着水产品景气度的提升，磷酸二氢钙的需求提升，价格也将有所提升。

■ 据测算（2023.2.28）磷酸二氢钙的单吨生产成本在3255元/吨，低于市场价格3750元/吨，如果湿法磷酸自供，则单吨可节省成本1081元/吨。

数据来源：百川盈孚，中信建投



磷酸钙盐：产能向二、三型转移

图表：饲料磷酸钙盐产能情况（万吨）

省份	公司	饲料添加剂		
		磷酸氢钙I型	磷酸氢钙II型	磷酸二氢钙
贵州	贵福集团	10	-	10
	川能化工	-	-	36
	超能化工	-	-	20
	科丰达实业	10	-	-
云南	中化云龙	-	20	10
	云南磷化	-	40	10
	川金诺	15	15	10
	胜成化工	50	-	-
	富民世翔	8	-	-
	珠丰天空	45	-	15
	南龙矿物	20	-	5
四川	亚隆化工	5	-	-
	三佳饲料	30	-	-
	汉源化工	10	-	-
	金鸿饲料	15	-	-
湖北	康龙矿物	12	-	-
	大为化工	12	-	-
	南磷龙塔	30	-	-
广西	昊美化工	10	-	-
	鑫益矿物	15	-	-
内蒙古	贵恒磷酸氢钙	5	-	-
	川联矿物	20	-	-
山东	润联矿物	2	2	2
	远致生物	-	-	-
合计		324	77	118

数据来源：饲料博览，中信建投

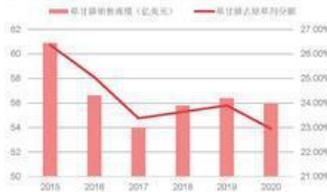
33



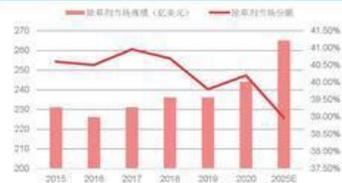
草甘膦全球最大除草剂品种

- 在全球农药市场中，除草剂、杀虫剂、杀菌剂为最主要的三大品种，2020年全球农药市场规模为607亿美元，其中除草剂为第一品种，规模为244亿美元，市场份额为40.2%。
- 草甘膦方面，2020年全球草甘膦市场规模为56.0亿美元，占全球除草剂市场规模的23.3%，占全球农药市场规模的9.3%，是最大的除草剂品种。
- 目前草甘膦主要生产工艺为甘氨酸法和IDA法。

图表：草甘膦为第一大除草剂



图表：除草剂全球市场规模



数据来源：华经产业研究院，中信建投

图表：2020年全球农药行业细分市场结构占比

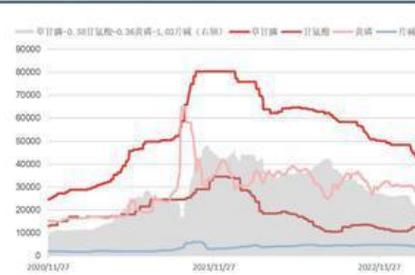


草甘膦技术路线一：甘氨酸法

图表：甘氨酸法工艺流程图



图表：甘氨酸法价差情况（元/吨）



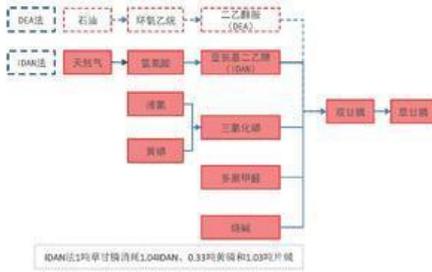
- 甘氨酸法是我国目前最普遍的草甘膦制作方法。甘氨酸法的原材料主要为黄磷、液氨、甲醇、甘氨酸、多聚甲醛、烧碱等，目前甘氨酸法的主要优点为工艺简单，原材料易得，成本低等，主要缺点是原药质量不高，环保问题相对严重。

数据来源：百川盈孚，中信建投

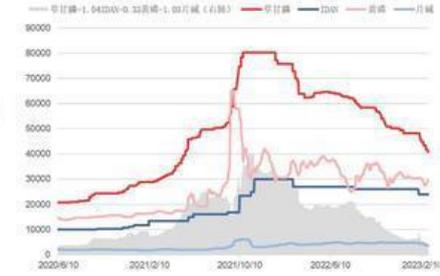


草甘膦技术路线二：IDA法

图表：IDA法的2种工艺流程情况



图表：IDAN法价差情况(元/吨)



■ IDA法在我国产能相对较少，为海外厂商制造草甘膦的主要制法。IDA法根据生产亚胺基二乙酸（IDA）的原材料又分为IDAN法和DEA法，目前国内IDA技术路线主要为IDAN法，相较于甘氨酸法，IDA法产品纯度更高，流程短，环保优势且综合效率更高的优点。

数据来源：百川盈孚，中信建投



落后产能逐步出清

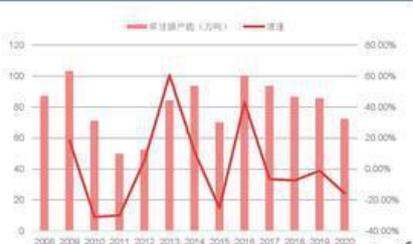
■ 环保政策趋严，落后产能逐步出清。2015年以来，草甘膦行业受多轮高压环保核查、督察以及安全检查的影响，国内草甘膦市场得到了逐步优化。产业集中度和规模产能提高明显，行业开工率持续提升。

■ 产能主要集中于中美。全球草甘膦产能预计为114.3万吨/年，海外五山都具备37万吨年产能，其余产能均在中国，我国草甘膦两种工艺合计产能77.3万吨（甘氨酸法58.3万吨，IDA法为19万吨），行业CR5高达71.54%。

图表：全球草甘膦产能情况

国家	公司	产能(万吨/年)	生产工艺
美国	孟山都	37	IDA
	兴发集团	18	甘氨酸
	内蒙古兴发	5	甘氨酸
	乐山福华	15.3	甘氨酸
中国	新安股份	8	甘氨酸
	和邦生物	5	IDA
	江苏好收成	7	IDA
	江山股份	7	4万IDA, 3万甘氨酸
	扬农化工	3	IDA
	红东方	3	甘氨酸
安徽广信	6	甘氨酸	

图表：草甘膦产能及增速



数据来源：百川盈孚，卓创资讯，中信建投

37

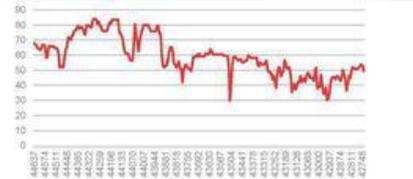


海外市场为草甘膦的主要市场

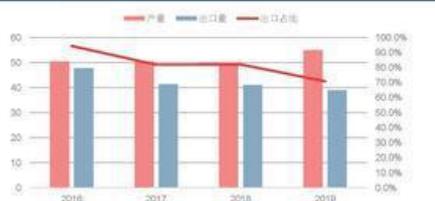
■ 出口比例下滑，海外市场仍然为草甘膦主要市场。国内草甘膦的出口量自2016年持续下滑，2019年出口量为39万吨，出口量占国内产量的比重也从2016年的94.5%下滑至2019年的70.9%。

■ 库存有所恢复，但仍处于相对低位。2020年2季度开始，受四川水灾影响，草甘膦行业多家企业停产，草甘膦库存快速下降；2022年下半年，随着全球需求放缓，库存开始累积。

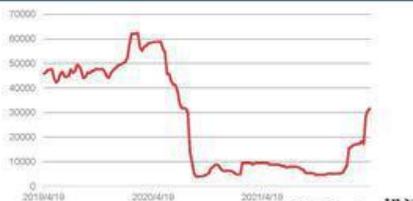
图表：国内草甘膦开工率



图表：全球草甘膦产量及出口量(万吨)



图表：我国草甘膦库存情况(吨)



数据来源：百川盈孚，安农中农枫林，中信建投

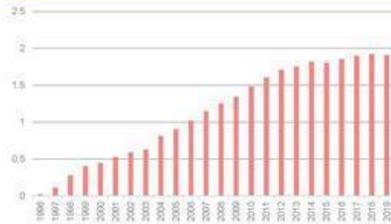
38



草甘膦主要作用于转基因作物

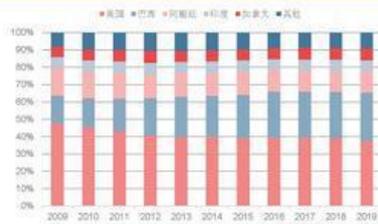
- 草甘膦主要用于抗草甘膦转基因作物除草。草甘膦作为天然性农药，对所有植物都具备毒性，在问世之初作用于非粮食作物的除草，随着定向喷雾器械的发明以及抗草甘膦转基因作物的种植，草甘膦进入了快速发展阶段。目前全球80%-90%的转基因作物均为耐草甘膦作物，草甘膦已成为玉米、大豆及棉花等主要作物的首选除草剂农药，其需求与转基因作物的种植面积高度相关。
- 美国和巴西为转基因作物的主要种植区域。2019年美国种植转基因作物占全球面积的37.6%，为第一大转基因作物种植国，其次是巴西占比为27.7%。

图表：全球转基因作物种植面积（亿公顷）



数据来源：wind、中信建投

图表：全球主要转基因作物种植占比



39

农作物价格高位，草甘膦景气度维持

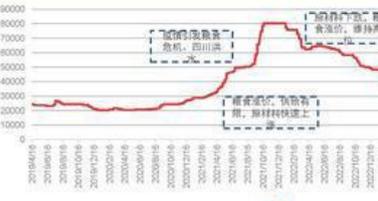
- 下游农作物价格走强，行业景气度提升。2020年以来，全球农作物产品价格持续上涨，草甘膦作为第一大农药品种，短期内农作物价格持续走高，将带动农户种植热情，提升全球农作物种植面积，进而带动草甘膦需求稳步增长。
- 草甘膦价格高位震荡。2020年以来，草甘膦价格走势主要分为三个阶段：1、2020年8月份由于四川洪水影响导致产能紧张，带动草甘膦进入上行区间；2、2021年下半年由于化工原料黄磷等价格上涨的推动，草甘膦产品价格加速上涨至历史高位；近期随着上游原材料价格下跌，草甘膦价格有所回落，但由于下游景气度提升，价格高位震荡。
- 据测算（2023.2.28）草甘膦的单吨生产成本在27534元/吨（外购亚磷酸二甲酯），低于市场价格40800/吨，如果黄磷/亚磷酸二甲酯自供，则单吨可节省成本5205元/吨。

图表：2020年以来，国内农产品价格持续走高（元/吨）



数据来源：wind、中信建投

图表：草甘膦价格走势（元/吨）



40

黄磷：主产地结构性缺电或对供应造成影响

图表：2021年以来国内黄磷大省限电措施

时间	事件	原因
2023年2月	云南限电	蓄水不足、枯水期恰逢干旱气候，云南水电供应不足
2022年11月底	贵州限电	全省气温骤降，用电量迅速攀升；受高温限电不足影响；水电发电超负荷满足省内电力供应需求
2022年9月	云南两轮限电	夏季降水偏少，云南省水库面临一定的库容危机；外送不足
2022年8月	四川限电	极端的高温干旱，水电发电能力下降；外送不足
2022年8月	湖北限电	极端高温用电量激增；汛期接近水电站发电受影响
2021年10月	贵州限电	气温骤降导致用电量激增；电煤供应不足；水电满发超发对系统平衡带来巨大压力
2021年5月10日及7月14日	云南限电	干旱被限制电，汛期接近，水力发电差强人意，电力供需出现缺口

- 我国黄磷供应主要集中在云南、贵州、四川、湖北四省。
- 云南缺电或成常态化，对黄磷供应造成影响：云南电力结构依赖水电（占比超过7成），未来“降水带北移”“极端天气更频”趋势使水电面临较大挑战；“西电东送”使得在省内协议框架下，即使云南自身出现缺电仍需外送；火电规模踟躇不前，云南虽规划了部分火电新增装机，但火电目前存在亏损，难以对整个电力系统提供支撑。黄磷作为高耗能产业，在限电措施下供应容易受到扰动。
- 据测算（2023.2.28）黄磷的单吨生产成本在28426元/吨，低于市场价格30601元/吨，如果磷矿石自供，则单吨可节省成本6324元/吨。

数据来源：新闻公告、中信建投

41

01 磷肥：关注出口政策变化带来需求弹性

02 磷矿石：供需紧张长期维持，有望景气上行

03 磷酸钙盐及草甘膦：周期性波动影响

04 磷酸铁锂：需求持续高增，关注投产节奏

05 推荐标的

磷酸铁锂：磷酸铁锂电池重获市场青睐

图表：锂电池正极材料性能对比

正极材料	结构	能量密度	循环寿命	成本优势	安全性
磷酸铁锂	橄榄石	※※※	※※※※※	※※※※※	※※※※※
镍酸锂	层状	※※※※※	※	※※※※※	※
锰酸锂	尖晶石	※	※※※	※	※※※
钴酸锂	层状	※※※	※	※※※※※	※
镍钴铝三元	层状	※※※※※	※※※	※※※	※
镍钴锰三元	层状	※※※※※	※※※※※	※※※	※

- 磷酸铁锂作为正极材料具有成本低、循环寿命长、安全性好等优势，磷酸铁锂电池得到广泛的应用。
- 自2012年到2017年间，随着国家加大对新能源产业的补贴力度，磷酸铁锂电池市场获得快速发展。2017年之后，由于补贴政策对于三元材料更加有利，磷酸铁锂电池市场重回低迷。
- 近期消费者对安全问题重新重视，磷酸铁锂电池重新获得市场青睐。

资料来源：《不同正极材料的铁锂正极锂离子电池性能对比及应用简析》、中信建投 43

磷酸铁锂：三大广阔应用领域

图表：磷酸铁锂动力、通信储能磷酸铁锂需求测算

年份	乘用车、商用车、专用车动力电池						
	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2035E
纯电动车/万辆	111.50	128.23	153.87	200.03	300.05	450.07	1500.00
平均电池容量kWh	30.00	34.50	39.68	45.63	54.75	65.70	80.00
磷酸铁锂电池占比	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%
磷酸铁锂电池需求/GWh	6.69	11.06	18.31	31.94	65.71	133.07	600.00
年份	通信储能磷酸铁锂电池						
	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2035E
全国5G基站数量/万座	71.8	212	367	514	653	816	1438
年复合增长率						63%	6%
磷酸铁锂电池需求/GWh	7.74	22.85	39.56	55.40	70.39	87.96	155

- 动力电池领域：到2025年新能源汽车销量达到新车销量的20%左右，保守估计新车市场规模在3000万辆，纯电动汽车市场规模将达到约450万辆。假设磷酸铁锂在动力电池市场中的份额达到45%，预测2025年磷酸铁锂动力电池装机量将在133GWh左右
- 通信储能领域：我国正在从采用铅酸蓄电池的4G基站向5G基站进化，表中国至少需要新建或改造1438万个基站，以单站能耗2700W、应急4h进行估算，5G基站储能市场未来将提供155GWh的磷酸铁锂电池需求空间，预测2025年磷酸铁锂需求量为88GWh；
- 电动船舶领域：假设未来每年民用船舶总数平均下降4.9%，单位船舶吨位平均净重0.178万吨/艘，内湖船舶吨位占比民用机动船舶吨位的92%，预测2025年电动船舶用磷酸铁锂需求量达到90GWh以上。

资料来源：《磷酸铁锂电池应用展望》，前瞻产业研究院、中信建投

磷酸铁锂：加大磷矿需求，加剧供给紧张格局

图表：未来磷酸铁锂电池对上游磷矿石增量需求预测

年份	2025	2035
磷酸铁锂合计/GWh	366.32	1056.25
相应正极材料（磷酸铁锂）/万吨（假设1GWh对应2500吨磷酸铁锂）	91.58	264.06
P2O5/万吨（假设1吨磷酸铁锂需要0.6吨P2O5）	54.95	158.44
磷矿石需求/万吨（假设平均品位19.4%，回收率90%，工艺损耗4%）	327.82	945.23

- 预计磷酸铁锂电池2025年规模将达到366.32GWh，2035年将达到1056.25GWh。目前工业上每生产1GWh电池需消耗2500吨相应的正极材料，磷酸铁锂的需求量将达到58.9万吨和264.06万吨。假设1GWh对应2500吨磷酸铁锂，1吨磷酸铁锂需要0.6吨P2O5，我国磷矿的平均品位19.4%，回收率90%，工艺损耗4%，对应2025年磷矿石新增需求为327.8万吨，2035年新增需求为945.2万吨。
- 湖南和云南的大部分磷矿石铁铝杂质过高，不能用来生产磷酸，并且湿法磷酸净化中成本较低的萃取法的萃取率不到60%，实际需要的磷矿石还会更多。

资料来源：《全球磷矿资源开发利用现状及市场分析》、中信建投

45

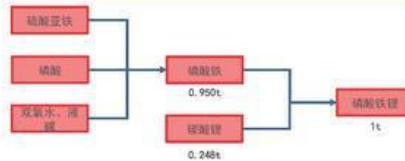


磷酸铁锂：主流液相&固相法工艺

图表：液相法工艺



图表：固相法工艺



图表：工艺对比

	液相法	固相法
能耗	能耗低；烧结温度650-680℃	能耗高；烧结温度700-730℃
电池性能	循环寿命长； 低温性能与大倍率充放电性能更好； 内阻小，安全性高	过度研磨影响电池寿命； 低温性能与大倍率充放电性能较差； 内阻大，安全性差
批次稳定性	好	差
原材料成本	低	高
工艺成本	高	低

资料来源：Wind, CNKI, 中信建投

46



磷酸铁：零价铁&两价铁工艺

图表：磷酸铁工艺对比

工艺	方法	技术路线	优点	缺点
零价铁工艺	铁粉法	1、铁粉与双氧水氧化剂和净化磷酸生成磷酸铁（使用低浓度磷酸避免钝化）； 2、蒸发过滤提取产物； 3、产物后处理；	理论上无副产，纯度高，非均相反应，反应时间后处理方便，没有废水，长且不均匀；铁粉成本产物性能好	高
	钠法	1、硫酸亚铁与氧化剂和净化磷酸反应生成磷酸铁； 2、氢氧化钠作为PH值调节剂，将均相反应体系的酸碱环境调节到2左右，沉淀磷酸铁； 3、产物后处理	使用均相反应体系，反应时间较均匀；成本较低。	反应产物纯度较差，单吨产物大致需要20吨废水。氢氧化钠作为PH调节剂容易出现氢氧化铁副产，产物颗粒较大。
二价铁工艺	铁法	1、硫酸亚铁与氧化剂和净化磷酸反应生成磷酸铁； 2、工业级磷酸一铵作为PH值调节剂，将均相反应体系的酸碱环境调节到2左右，沉淀磷酸铁； 3、产物后处理	工业级磷酸一铵碱性不强，副产磷酸铵是复合肥，可以直接销售。	
	肥料磷酸法	1、硫酸亚铁与氧化剂和净化磷酸反应生成磷酸铁； 2、磷酸钠作为PH值调节剂，将均相反应体系的酸碱环境调节到2左右，沉淀磷酸铁； 3、产物后处理		磷酸钠作为PH调节剂会额外引入钠离子，后续难处理。

资料来源：CNKI, 中信建投

47



磷酸铁：在建产能众多

图表：磷酸铁产能统计

磷酸铁产能(万吨)	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
常州国瓷	0	0	0	2.5	2.5	5
天德材料	3	3	3	13	33	33
湖北万润	2.3	2.8	4.1	4.1	4.1	4.1
龙佰集团	0	0	0	5	10	20
安达科技	1.5	3	6	6	12	12
东岳化学	1.5	2	2	4.5	4.5	7
新洋丰	0	0	0	5	20	30
川金诺	0	0	0.5	0.5	5.5	5.5
川恒股份	0	0	0	10	20	80
云图控股	0	0	0	5	20	35
云图智能	0	0	0	3	23	30
湖北宜化	0	0	0	0	30	30
史丹利	0	0	0	0	10	20
兴发集团	0	0	0	0	10	30
云天化	0	0	0	10	50	50
合纵科技(湖南雅城)	3	3	6	11	16	36
丰矿钛白	0	0	0	0	10	50
安纳达(铜陵铁源)	0.7	1	5	10	10	10
川发龙蟒	0	0	0	0	15	45
晋田股份	0	0	0	5	15	30
安徽司尔特铝业	0	0	0	4	4	10
万华化学	0	0	0	0	5	5
超迈钛白	0	1	3	3	3	3
湖南凤跃	2	2	3	3	3	3
亨利锂电	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
博创宏远	0	0	2	2	2	2
宁波冠捷	0.5	0.5	2	2	2	2
其他	7.2	9	20.4	22.6	22.6	22.6
合计	24	30	59	134	365	613

资料来源：公司公告，百川盈孚，中信建投

48



磷酸铁：自备资源更具成本优势

图表：企业磷酸铁单耗对比

单耗(吨)	铁源				磷源			
	七水硫酸亚铁	一水硫酸亚铁	铁屑	铁炭	磷酸(85%)	黄磷酸(40%)	磷酸一铵(99%)	脱氨磷酸(P2O5含量52%)
湖南雅城(合纵科技)			0.371		0.105		0.761	
安达科技			0.417		0.9			
天瑞高新			0.3074		0.6376			
湘潭电化			0.35		0.65			
铜陵铁源(安纳达)	2.19 (85%)				0.773			
江苏亨利	0.075 (99.5%)		0.32	0.06	0.7765			
四川裕宁	2.4				0.25	2.5		
川金诺		1.682 (>=95%)						1.68

注：蓝色表示外购，红色表示自产

资料来源：环评，中信建投

49



磷酸铁：自备资源更具成本优势

图表：企业磷酸铁业务毛利率

	安纳达	安达科技	合纵科技
2016	40.70%	51.00%	
2017	38.00%		31.74%
2018	16.70%		
2019	17.20%		
2020	19.10%		-31.21%

图表：磷酸铁价格走势(元/吨)



- 安纳达(钛白粉企业)，安达科技(磷肥企业)，合纵科技(外购企业)。
- 从代表性企业的业务毛利率来看，磷肥企业>钛白粉企业，而外购企业的利润率不仅更低，且具有高度不确定性。
- 据环评测算(2023.2.28)磷酸铁的单吨生产成本在11524元/吨，低于市场价格15500/吨，如果磷酸自供，则单吨可节省成本3843元/吨。

资料来源：Wind，中信建投

50



01 磷肥：关注出口政策变化带来需求弹性

02 磷矿石：供需紧张长期维持，有望景气上行

03 磷酸钙盐及草甘膦：周期性波动影响

04 磷酸铁锂：需求持续高增，关注投产节奏

05 推荐标的

川恒股份：磷矿石弹性标的，成长属性凸显

- **磷酸二氢钙、消防级一铵产能国内第一。**公司拥有饲料级磷酸二氢钙产能36万吨、水溶性磷酸一铵产能17万吨，国内市占率均超过40%。
- **锁定磷矿资源，支撑长远发展。**公司通过收购和参股共拥有磷矿总储量5.3亿吨，且均处于品质较好的贵州瓮福地区，平均品位达到27.5%，权益产能共770万吨。
- **依托领先技术，进军新能源。**公司通过自主研发了国内领先的半水法湿法磷酸技术，并相继突破了净化磷酸技术以及磷酸铁技术。预计2023年公司将率先投产30万吨磷酸铁产能（目前已投产10万吨），磷酸铁总规划达到160万吨，逐渐从传统主业向新能源转型升级。

图表：公司磷矿产能及储量

磷矿	产能	保有储量	平均品位	说明
小坝	50万吨/年	1413万吨	24.16%	已投产
新桥	200万吨/年	6395万吨	26.16%	2021年3月收购，已投产
鸡公岭	250万吨/年	8253万吨	27.47%	2021年3月收购，预计建设期2.5年
老虎洞	500万吨/年	37000万吨	27.93%	建设中，公司持股49%，计划于2024年逐步投产
合计	1000万吨/年	53061万吨	27.54%	

资料来源：公司公告、中信建投

云天化：体量国内第一，一体化优势凸显

- **公司磷矿资源丰富，足够供应内部需求。**公司在天宁矿业和磷化集团主体下共拥有1450万吨，擦洗选矿能力618万吨，浮选能力750万吨，资源储量合计约8亿吨，能够满足自身磷化工需求。
- **化肥产能庞大，体量国内第一。**公司依托天安化工、三环新盛等公司共拥有磷肥产能555万吨；公司参股的大地云天化拥有50万吨磷酸、25万吨复合肥产能；此外公司依托尔富云天化、金新化工，大为制氮共拥有200万吨尿素产能。
- **依托磷矿资源，进军新能源。**依靠着公司在磷矿资源和磷化工技术上的优势，积极拓展新能源业务，与多氟多合作了氟硅综合利用项目，2023年将拥有30万吨磷酸铁、5000吨六氟磷酸锂等产能。

图表：公司各产品产能

板块	产品	产能（万吨）
化肥	磷酸二铵	455
	磷酸一铵	80
	尿素	200
	复合肥	81
	复混肥	25
精细化工	聚甲醛	9
	黄磷	3
	饲料级磷酸氢钙	50
磷矿采选	磷矿	1450

资料来源：公司公告、中信建投

兴发集团：国内草甘膦龙头，矿电化一体齐头并进

- **草甘膦原药产能23万吨居全国第二**，同时公司在原料端配备16万吨黄磷产能，在十四五期间新增产能受限的情况下，一体化优势显著。
- **自有磷矿，配备磷肥产能**。公司拥有磷矿产能615万吨，居全国前列。磷肥方面，公司拥有一二铵100万吨产能，复合肥48万吨产能，有望受益春耕结束的出口行情。
- **湿电子化学品高速发展**。子公司兴福电子经过10余年发展，逐步实现电子级硫酸、电子级磷酸及法制液等产品国产化，产品质量达到国际先进水平。同时，公司的DMSO业务受碳纤维需求拉动，盈利具备高弹性。
- **有机硅成本优势显著**。公司拥有有机硅单体产能36+40万吨，通过“磷-硅-盐”循环一体化优势，公司有机硅成本有望仅次于具备工业硅产业链一体化的合盛硅业，跻身行业第二梯队前列。

图表：公司各产品产能情况

种类	产品	产能位置	已有产能/万吨	新增产能/万吨	投产时间	备注
磷矿	磷矿	湖北宜城	417	200	2022年秋	
	黄磷	湖北宜昌	110			
磷化	磷肥一铵	湖北宜昌	25			
	磷肥二铵	湖北宜昌	1.48			
	复合肥	湖北宜昌	2.8			
	复合肥	湖北宜昌	40	80	2023年秋	襄阳天宏（建设新增10万吨/年，荆州华冠建设10万吨/年），湖北宜昌天宏（建设新增10万吨/年，二期2024年投建，荆州华冠建设10万吨/年项目）
磷肥	磷肥一铵	湖北宜昌	25			
	磷肥二铵	湖北宜昌	40	80	2023年秋	
	复合肥	湖北宜昌	50			
	复合肥	湖北宜昌	10			
有机硅	有机硅单体	湖北宜昌	36	40	2022年秋	
	硅油（100）	湖北宜昌	10			
	有机硅树脂	湖北宜昌	10			
	硅烷	湖北宜昌	1	4		
草甘膦	草甘膦原药	湖北-内蒙	10	5	2023年秋	
	草甘膦制剂	湖北宜昌	5			
电子化学品	电子级硫酸	湖北宜昌	2	1		
	电子级磷酸	湖北宜昌	2	1		
	电子级磷酸	湖北宜昌	2	1		
	电子级磷酸	湖北宜昌	2	1		
其他	二甲基硅油	湖北宜昌	4	2	2023年秋	
	有机硅树脂	湖北宜昌	10	10		
	有机硅	湖北宜昌	5			
	有机硅	湖北宜昌	5			

资料来源：公司公告、中信建投



云图控股：复合肥业务领先，积极入局新能源

- **产业链体系完整，复合肥及磷化工龙头地位巩固**。复合肥业务方面，公司目前具备520万吨/年复合肥产能；联碱业务方面，具有纯碱、氯化铵60万吨产能，硝酸钠和亚硝酸钠10万吨产能；磷化工业务方面，拥有6万吨黄磷产能、5万吨磷酸盐产能，30万吨石灰产能和30万吨炉渣微粉产能。
- **积极拓展产业链、进军新能源**。公司依托富源县牛鼻子北矿区丰富的磷矿资源，沿着“磷矿-磷酸-磷酸盐”的路径，积极布局新能源产业链，规划在湖北松滋、湖北宜城建设45万吨/年的磷酸铁及配套项目。
- **行业景气度上行，盈利能力有望大幅提升**。盈利能力方面，复合肥业务有望稳中有升，联碱业务受纯碱单吨利润提升，有望贡献4亿净利润，磷化工业务受黄磷价格平衡，盈利维持高位。

图表：公司新能源产业布局

项目	建设内容
湖南松滋年产35万吨电池级磷酸铁及相关配套项目	建设年产35万吨电池级磷酸铁以及配套的30万吨湿法磷酸、30万吨精制磷酸、150万吨磷矿选矿、100万吨硫酸制酸、60万吨硫酸钾复合肥、100万吨磷石膏综合利用和20MW余热发电等项目
湖南宜城年产10万吨电池级磷酸铁及相关配套项目	建设年产10万吨电池级磷酸铁项目、年产100万吨选矿项目、年产20万吨湿法磷酸项目、年产10万吨精制磷酸项目、年产80万吨硫酸制酸项目、年产80万吨硫酸钾复合肥项目和100万吨磷石膏综合利用项目
江苏藏青新能源产业发展基金合伙企业	使用自有资金人民币5亿元认购藏青基金的合伙份额，成为合伙企业的有限合伙人；藏青基金主要投资于全球新能源电池原料盐湖锂矿企业，募集规模为53.10亿元，公司认缴出资约占基金总份额的9.42%

资料来源：公司公告、中信建投



川发龙蟒：工业一铵龙头，加码新能源产业链

- **聚焦磷化工主业，工业一铵产能国内第一**。2021年，公司的核心产品磷酸一铵产量26.98万吨，饲料级磷酸氢钙产量38.35万吨，肥料级磷酸产量69.17万吨。
- **收购天瑞矿业，打造一体化产业链**。目前公司的磷矿开采能力约100万吨/年，天瑞矿业达产后每年将增加磷矿产能250万吨，届时公司将具备350万吨磷矿的生产能力，磷化工产业链的一体化程度将进一步提升。
- **利用资源与产能优势，加码新能源产业链**。公司在德阳-阿坝生态经济产业园投资120亿元建设德阳川发龙蟒锂电新能源材料项目，同时在攀枝花、湖北等地的锂电新能源材料项目也有序推进。

图表：公司在建/拟建项目

项目	建设内容	项目投资额	拟建成时间
磷石膏综合利用工程项目	90万吨水泥缓凝剂、175万吨建筑石膏粉、1200万m³石膏墙板、800万m³石膏砌块、20万吨抹灰石膏、20万吨石膏腻子生产能力	4亿元	2022年12月
德阳川发龙蟒锂电新能源项目	建设年产20万吨磷酸铁锂、20万吨磷酸铁及配套产品项目	120亿元	一期项目暂定于2024年12月建成投产，二期项目暂定于2026年建成投产
20万吨/年新材料项目	一期：建设年产10万吨磷酸铁锂、10万吨磷酸铁、30万吨硫酸生产线 二期：建设年产10万吨磷酸铁锂、10万吨磷酸铁生产线	-	一期项目2023年12月建成投产；二期项目2025年12月建成投产
10万吨/年新新能源材料前驱体磷酸铁项目	10万吨磷酸铁	-	2023年底建成投产

资料来源：公司公告、中信建投



风险提示

- **下游需求不及预期：**磷化工板块下游受国际及国内农化行情影响较大，而国际农化行情受全球粮食周期、地缘政治以及原油价格等多因素影响，存在一定的不确定性。如果国际粮价快速下跌，可能会对磷肥、磷酸钙盐的价格造成一定影响，甚至通过影响磷矿石的价格对磷化工系列产品价格造成扰动。
- **磷酸铁竞争加剧：**尽管磷酸铁的下stream磷酸铁锂以及新能源车仍保持高速增长，但是磷酸铁的行业产能建设众多，如果磷酸铁的竞争加剧，可能导致价格的部分下行。
- **产能建设不及预期：**磷酸铁/无水氨化氢等项目核心依托净化磷酸/湿法磷酸工艺，具备一定的技术壁垒，如果项目建设进度不及预期，可能导致相关公司的业绩受到影响。



60

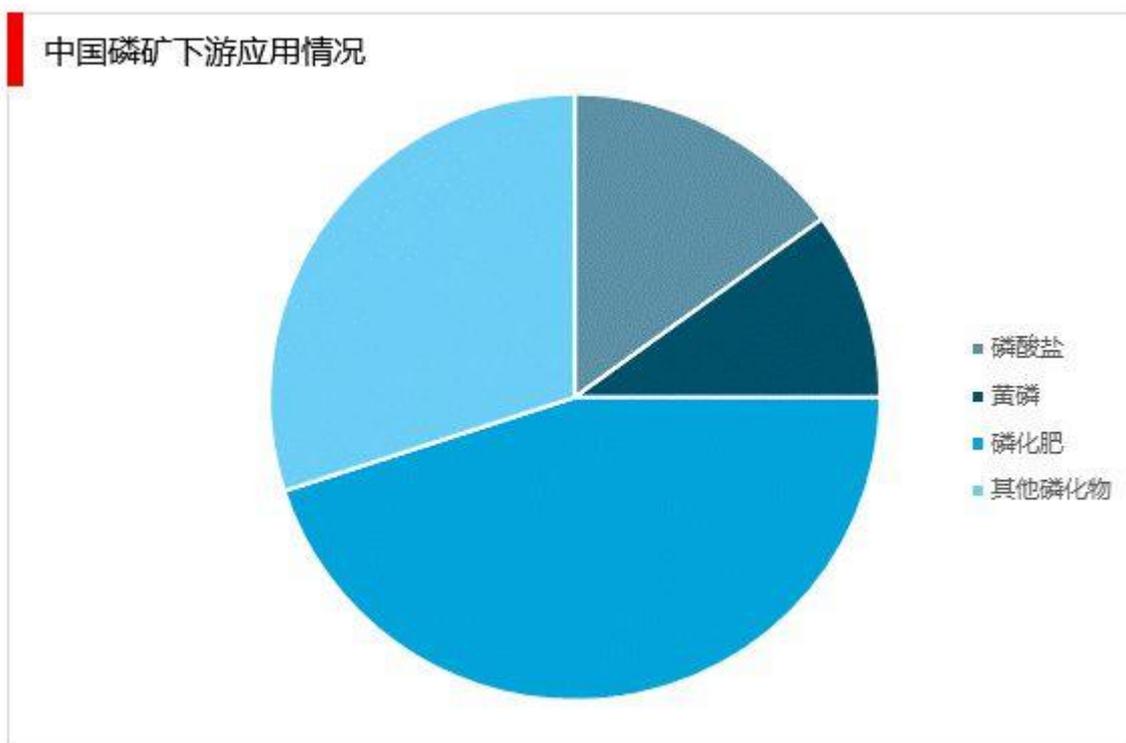
◇ 2023 年磷化工行业市场发展前景分析

2023-03-02 来源： 中宏经略研究院

文章标题：2023 年磷化工行业市场发展前景分析：受原材料市场需求增长行业市场发展前景可观

磷是一种重要的、难以再生的非金属矿资源，以磷资源为原料可以生产众多的磷化工产品。磷化工行业是指以磷矿石为原料，通过化学方法将矿石中的磷元素加工成为产品的化工子行业，其基础原料主要是磷矿石和硫磺。磷化工是基础化工的重要分支。磷化工上游为磷矿石，磷化工的中游为黄磷、湿法磷酸和湿法净化磷酸，将磷元素富集，下游为各种含磷的终端产品。下游磷产品精细化的要求不同，使用的磷酸纯度也不同，农肥产业链中，要求的磷纯度要求较低，直接使用湿法磷酸即可制取普通肥料，比如磷酸一铵、磷酸二铵、钙镁磷肥、过磷酸钙等，用于工业生产磷酸盐、杂质要求高的水溶肥等新型肥料制备、以及食品级磷酸盐制备时，需要用到纯度更高的黄磷路线热法磷酸或者湿法净化磷酸。

中国磷矿下游应用情况

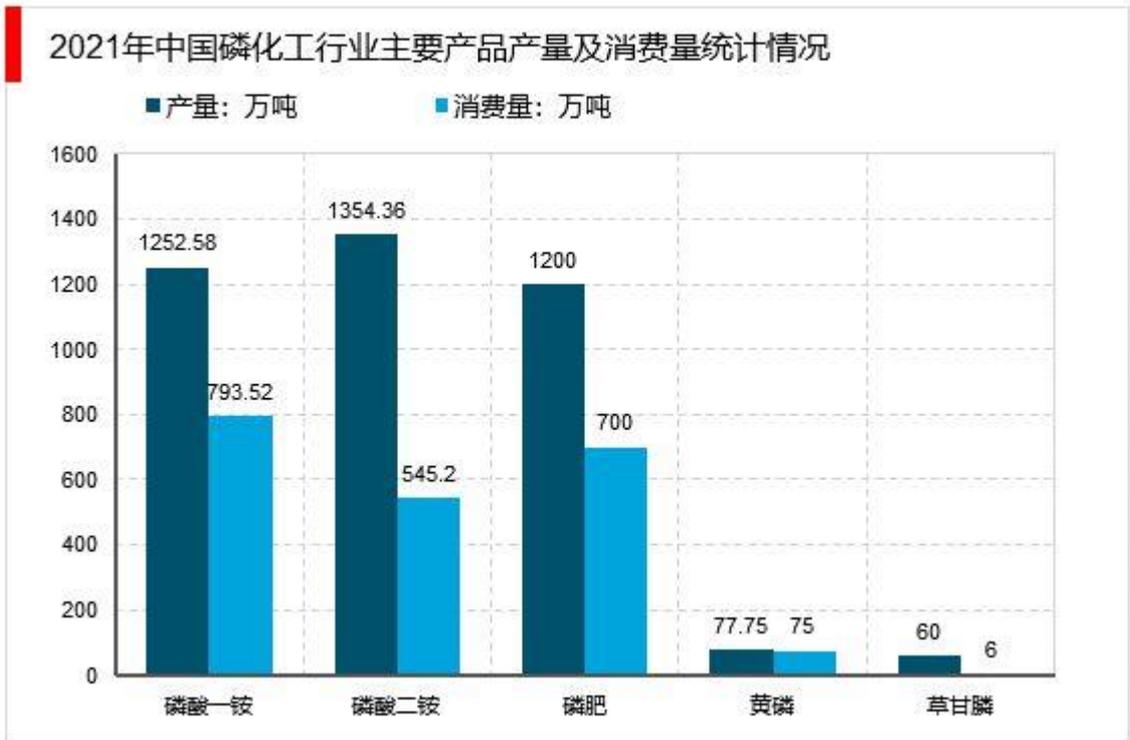


资料来源：锐观咨询整理

中国是世界最大的磷化工产品生产国。2021 年，中国磷化工行业主要产品产量：磷酸一铵 1252.58 万吨，磷酸二铵 1354.363 万吨，磷肥(折五氧化二磷 100%)约 1200 万吨，黄磷 77.75 万吨，草甘膦预计约 60 万吨。

从消费需求端来看，中国也是世界最大的磷化工产品消费国。2021 年，中国磷化工行业主要产品消费量：磷酸一铵 793.52 万吨，磷酸二铵 545.2 万吨，磷肥(折五氧化二磷 100%)约 700 万吨，黄磷预计约 75 万吨，草甘膦预计约 6 万吨。

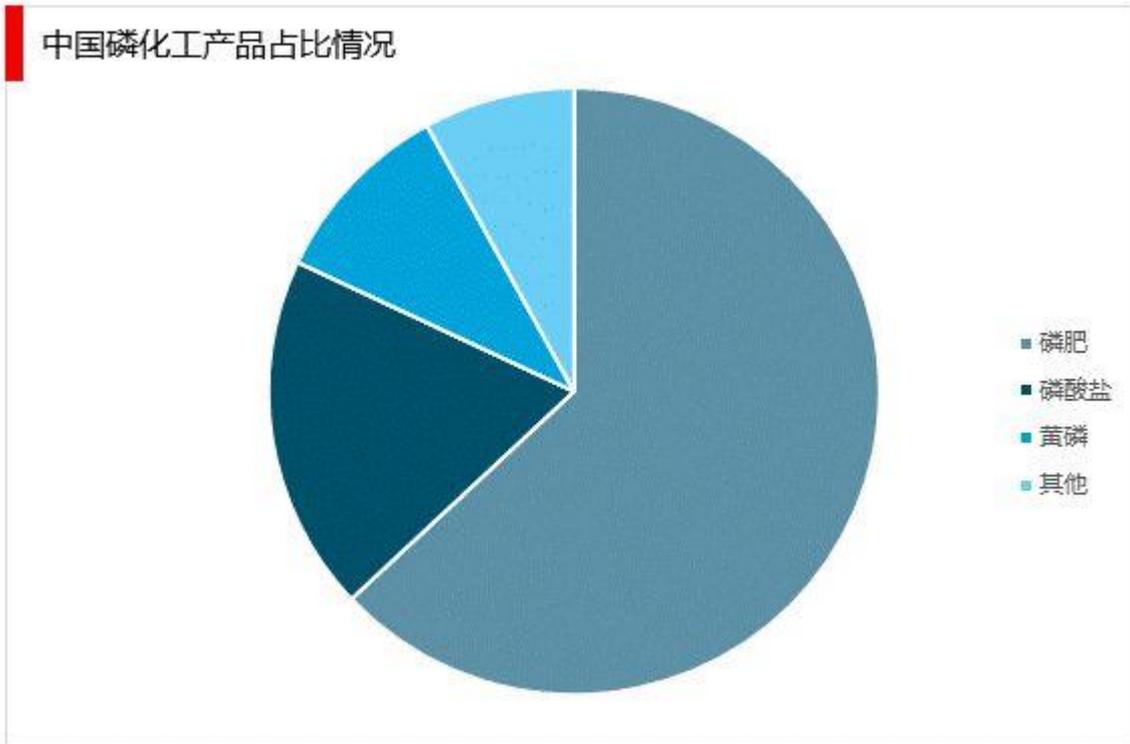
摘自锐观网《2023-2028 年中国磷矿及磷化工产业发展预测及投资策略分析报告》



资料来源：锐观咨询整理

目前，中国磷化工产品主要以农业领域为主，全球超过 50%的草甘膦产能都在中国，2020 年我国 63%的磷矿石用于生产磷肥，19%用于磷酸盐，10%用于黄磷。

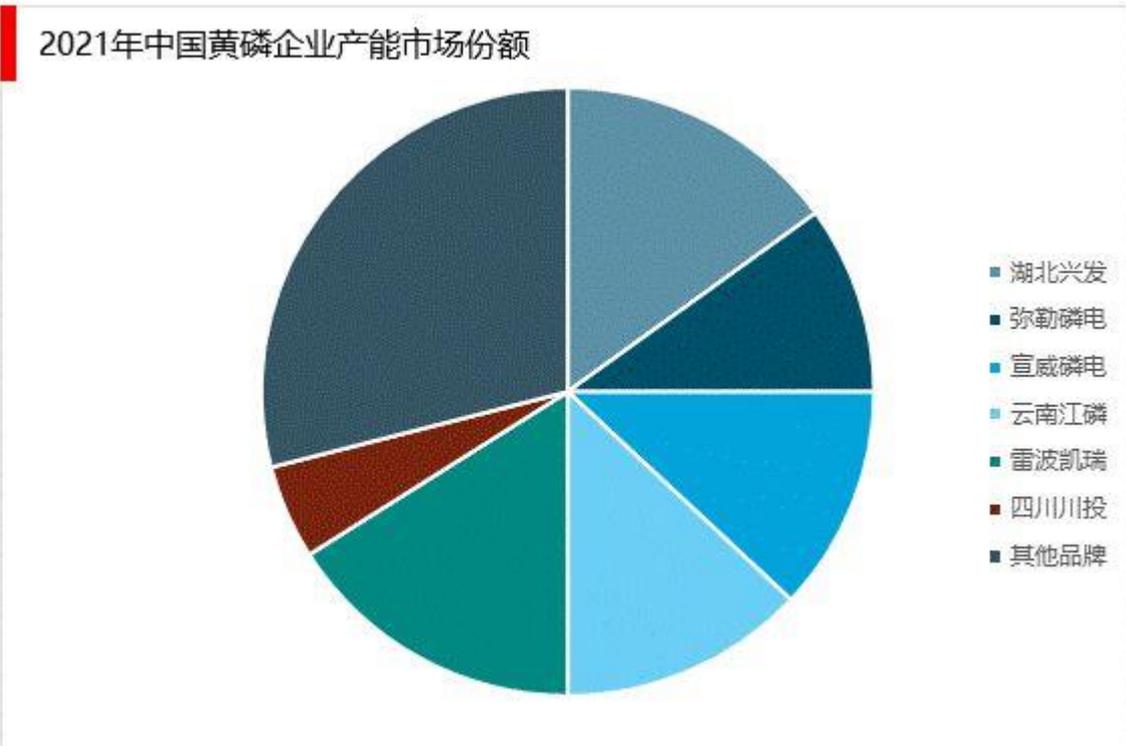
受益于动力电池和储能等新能源领域对磷酸铁锂的需求大幅提升，未来，磷化工市场结构将从传统农药、化肥领域逐步向磷酸铁锂延伸。



资料来源：锐观咨询整理

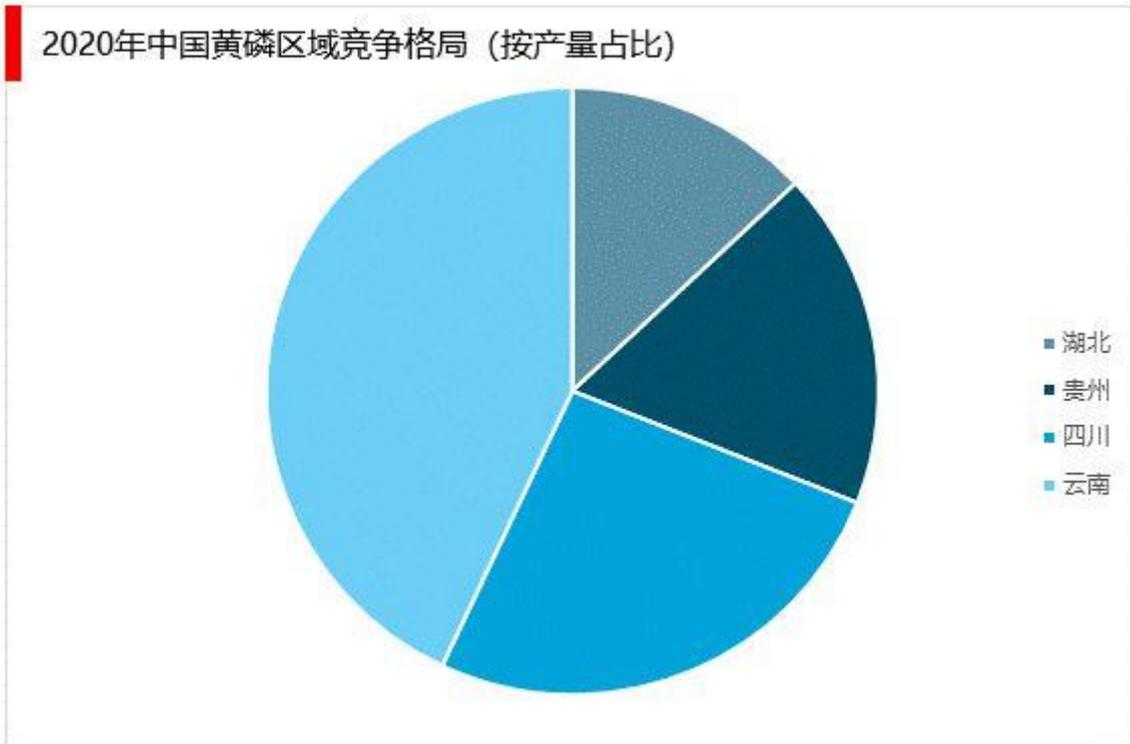
从我国上市磷化工企业区域分布来看，我国磷化工企业主要分布在我国中西部川渝地区。

黄磷是一种白色至黄色略脆的蜡状固体，是磷元素的单质，磷化工重要的中间产品，黄磷最大的下游应用为生产热法磷酸，其次为草甘膦，其他下游应用有三氯化磷、五氧化二磷等。根据数据显示，2020 年我国黄磷生产前 6 大企业分别为湖北兴发、弥勒磷电、宣威磷电、云南江磷、雷波凯瑞和四川川投。



资料来源：锐观咨询整理

我国是黄磷生产大国，黄磷产量占全球的 80%左右。从省份分布来看，我国黄磷产能主要分布在西南地区，云贵川地区是我国黄磷主要生产区，产量合计占比超 90%。



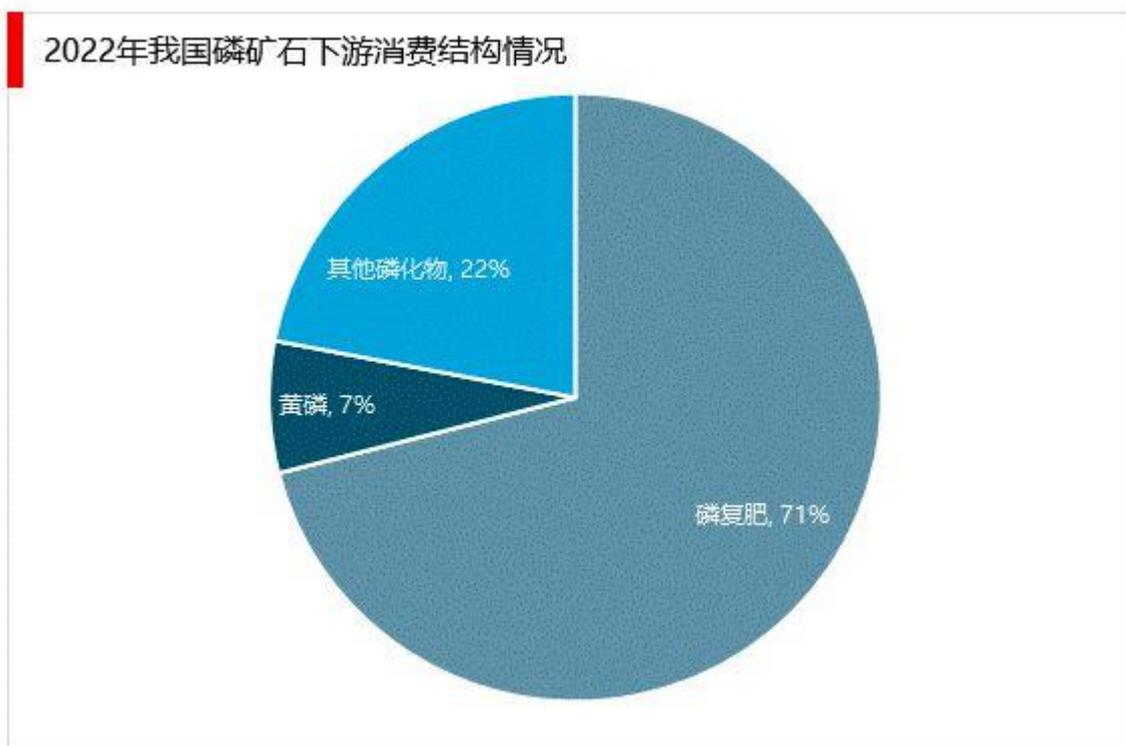
资料来源：锐观咨询整理

2008 年以来，我国开始通过对磷矿石实施出口配额许可证管理进而对磷矿石的出口进行限制。2011 年开始推动产业优化升级，通过磷矿-磷肥、磷矿-磷化工上下游延伸进行资源整合，淘汰了部分落后产能，使得优质企业得到进一步拓展。2016 年我国将磷矿石列入国家战略性矿产目录，进一步明确其战略地位。2017 年以来，随着国家对环境保护的不断重视，启动环保督察，整治高能耗、高污染企业，磷矿-磷化工由于其工艺流程相对简单，污染大开始受到限制。2019 年国家开展长江“三磷”专项排查整治行动，重点对磷矿、磷化工和磷石膏产业进行整治，进一步抬高了磷矿石、磷化工企业生产成本，淘汰落后产能。预计未来国内磷矿石行业准入门槛仍将保持较高水平，环保督察力度或将继续保持，磷矿石供给将持续受限。

磷矿石下游需求主要来源于磷复肥，表观消费量由降转升。我国磷矿石下游需求来源于磷复肥、黄磷和其他磷化物，其中磷复肥占比最高，达到约 71%，黄磷 7%，其他磷化物占比 22%。2016 年以来，随着供给侧改革的推动和环保政策趋严，下游劣势企业被淘汰，导致需求降低。截至 2020 年，磷矿石表观消费量由 2016 年的 14415.47 万吨降低至 8917.2 万吨，下降 38.14%。2020 年疫情以来，全球各国重视粮食安全，叠加新能源产业的快速拓展带来的对含磷材料的

需求增加，我国磷矿石表观消费量开始回升。

摘自锐观网《2023-2028 年中国磷矿及磷化工产业发展预测及投资策略分析报告》



资料来源：锐观咨询整理

受新能源行业持续景气、净化磷酸等原材料市场需求增长等因素影响，磷化工的市场需求随之增长。同时，上半年草甘膦、黄磷、磷矿石等相关产品价格走高的助力使得磷化工相关企业净利润的大幅增长。磷矿石价格持续攀升，磷化工行业景气有望持续。

◇ 农业农村部部署开展全国肥料质量监督抽查

2023-03-04 农业农村部新闻办公室

近日，农业农村部办公厅印发《关于开展 2023 年全国肥料质量监督抽查的通知》，安排部署相关工作，3 月启动肥料监督抽查，9 月底前完成检测，年底前向社会公开抽查结果。

本次监督抽查的主要目的是加强肥料质量监督管理，切实保障农业生产和农产品质量安全。抽查重点是有机肥料、复合肥料和微生物肥料，主要从天津、河

北等 22 个省份的肥料生产企业和农资流通市场抽取产品。对抽查中发现的不合格产品，农业农村部将第一时间向社会公开通报，从严从快对生产企业进行查处，督促整改落实。

国际

◇ 维多集团 CEO：下半年油价将涨至 90-100 美元

2023 年 02 月 27 日 智通财经 APP

世界上最大的独立石油贸易商维多集团 (Vitol Group) 表示，随着消费攀升和市场趋紧，油价可能在今年晚些时候回到三位数。维多集团首席执行官 Russell Hardy 表示：“预计今年下半年需求将达到创纪录水平。”“今年下半年油价很有可能上涨到 90 美元至 100 美元。”

布伦特原油价格目前徘徊在每桶 83 美元左右。今年迄今，油价一直在 10 美元的窄幅区间内交投，因投资者在权衡一系列相互矛盾的因素，包括俄罗斯石油供应前景、中国重新开放以及货币政策轨迹。

其他贸易巨头也表达了看涨观点，托克预测油价将突破每桶 90 美元，并在今年的某个时候达到 100 美元，而摩科瑞能源集团预计油价上涨将持续到 2024 年。高盛和摩根士丹利等华尔街大行也预测，油价将在下半年反弹。

维多集团估计，未来几个月的石油库存看起来处于“合理”水平，但之后应该会收紧，因为今年的石油需求将比 2022 年的水平增加 220 万桶/天。Hardy 在另一次采访中表示，其中大部分需求增量将来自柴油、石脑油和液化石油气，汽油和航空燃料“仍在迎头赶上”。

这给本已紧张的生产带来了压力，欧佩克国家的产量“相对持平”，而俄罗斯在将石油推向市场方面存在物流困难。

“实际上，供应端没有太多增长空间，因此油价上涨的可能性肯定存在，”他表示。

西方国家对俄罗斯的制裁造成了一些物流问题，因为运输俄罗斯石油的轮船需要通过更长的航线前往亚洲，这促使俄罗斯最近警告称，它将限制石油产量。然而，Hardy 表示，欧洲的库存处于良好水平，没有面临动荡带来的压力。

他补充称，从长期来看，对可再生能源的“巨额投资”计划正将全球石油消费最终见顶的时间提前，这可能会在本十年末左右到来。与此同时，石油供应仍需要投资。

“我们正走在快速去碳化的道路上，”Hardy 表示。

✧ 全球油气市场走向何方？澳能源巨头：欧洲和中国将是绝对主宰！

2023 年 02 月 27 日 16:52 媒体滚动

财联社 2 月 27 日讯（编辑 刘蕊）澳大利亚最大石油和天然气集团伍德赛德（Woodside）表示，今年全球液化天然气（LNG）行业的前景将完全取决于欧洲和中国，即**欧洲复苏的力度，和中国重新开放后对天然气的需求，将决定今年 LNG 行业的走向。**

该公司首席执行官梅格·奥尼尔（Meg O'Neill）预计，随着市场对欧洲陷入深度衰退的担忧正在消退，中国也重新开放经济，全球天然气市场有望在 2023 年保持“良性平衡”。

今年 LNG 市场料保持“良性平衡”

伍德赛德是澳大利亚最大的石油和天然气生产商之一，与英国的壳牌、美国的埃克森美孚（110.55，-0.20，-0.18%）并列。鉴于澳大利亚能源出口对全球市场的重要性，伍德赛德等澳大利亚企业的表态，一向被视为判断全球需求的良好指标。

“市场非常平衡，”奥尼尔表示。不过，**对于欧洲和中国的需求今年是否能完全渗透到能源市场，“仍存在许多未解之谜。”**

奥尼尔表示，虽然她预计中国的经济活动将今年将逐步回升，但现在“提出任何证据还为时过早”。

奥尼尔指出，今年液化天然气价格的远期曲线总体平坦，这对于这种有季节性需求峰值的大宗商品来说，是不寻常的。

“因此我们预计液化天然气需求将回升，我认为远期曲线如此平坦，表明市场确实相当平衡。”

澳新银行大宗商品分析师丹尼尔·海恩斯（Daniel Hines）表示，他预计随着工业活动回暖，中国的油气需求将在第二季度开始回升，而欧洲天然气价格下跌同样刺激了消费。

他预计，今年下半年全球天然气价格将上涨，并认为全球“对天然气短缺的担忧仍然存在。”

中国和欧洲将决定 LNG 市场走向

在俄乌冲突爆发后，全球 LNG 贸易市场格局也发生了巨大变化。伍德赛德指出，在这一过程中，欧洲和中国对于 LNG 贸易市场的影响力也在逐步增强。

2021 年时，中国曾一度超越日本，成为全球最大液化天然气（LNG）进口国。不过 2022 年，由于疫情限制以及俄乌冲突导致全球天然气价格飙升，中国的 LNG 进口表现疲软，使得“全球最大 LNG 买家”的名号又重新落回日本手中。

不过 2 月中旬，IEA 在最新报告中预计，随着中国重新开放，预计中国能源需求将快速增强，到年底前轻松超过 2021 年的水平。假如中国后续的 LNG 进口需求也能如预期般快速恢复，将对 LNG 市场带来有力提振。

另一方面，在俄乌冲突爆发以前，欧洲的天然气进口高度依赖于俄罗斯的管道天然气，而澳大利亚的 LNG 出口几乎都是面向亚洲的。然而去年俄乌冲突爆发后，随着俄罗斯向欧洲出口的天然气锐减，欧洲各国加强了向澳大利亚、美国和卡塔尔等其他 LNG 出口国的采购力度。

这也使得欧洲和亚洲在 LNG 市场上的竞争加剧。在本月早些时候，英国能源巨头壳牌发布的《液化天然气前景报告》中，也表达了和伍德赛德类似的观点：

“未来两年内，欧洲对 LNG 需求增长，将加剧与亚洲尤其是中国，对有限新增量的竞争，并可能在更长时期内主导全球 LNG 贸易。同时，中国在全球 LNG 市场正在从一个快速增长的进口市场，逐步发展为具有平衡全球市场能力的更灵活角色。”

✧ 俄罗斯已停止向波兰输送石油

2023 年 02 月 27 日 市场资讯

波兰奥伦石油公司首席执行官丹尼尔·奥巴伊特克 25 日说，俄罗斯已经停止

通过“友谊”输油管道向波兰供应原油。

俄罗斯去年 2 月对乌克兰发起特别军事行动以来，欧盟对俄施加多轮制裁。作为欧盟成员国，波兰无法通过海上运输方式购买俄罗斯的原油和汽油、柴油、燃油等石油产品。不过，“友谊”输油管道得到制裁豁免。



影响 10%的原油供应

奥巴伊特克在社交媒体上表示，公司之前已为此做好了准备说：“俄罗斯已经停止对波兰的（原油）供应，我们对此有所准备。我们只有 10%的原油来自俄罗斯，将用其他来源替代。”奥伦公司表示，俄罗斯上述举动不会影响波兰市场上汽油和柴油的供应。



“友谊”输油管道是前苏联向欧洲东部出口原油的管道。两期工程总长9739km，全长共设44座输油泵站，输油能力可达1亿吨/年。第一期工程起自鞑靼共和国的阿尔梅季耶夫斯克，经白俄罗斯、乌克兰分为南、北两条支线，南线进入捷克和斯洛伐克，最终到匈牙利；北线进入波兰，再延伸入德国东部，全长5327km。

奥伦公司早有准备

俄乌战争爆发后，奥伦公司已经在欧盟禁运俄罗斯的海运供应之前，就停止购买了海上运输的俄罗斯石油和燃料。随后，奥伦公司称它现在的供应方来自西非、地中海、海湾和墨西哥湾的石油。它还与沙特阿美公司签订了截至2022年的供应合同。

石油的海运供应通过波罗的海格但斯克的石油码头运抵波兰。这一码头每年可接收3600万吨石油，大部分由波兰炼油厂处理，部分用于向德国东部与“友谊”管道相连的炼油厂供应石油。

而波兰国有资产副部长马切伊·马莱茨基（Maciej Malecki）称，目前波方

与鞑靼石油的合同不会停止，因为这将迫使华沙向俄罗斯公司支付赔偿费。他表示，与鞑靼石油的合同是与俄罗斯签订的“唯一”的能源合同。

路透社注意到，俄方停止向波兰运输原油前一天，波兰向乌克兰交付首批“豹”式坦克。同样在 24 日，欧盟各成员国批准第十轮对俄罗斯制裁措施，包括进一步限制军民两用产品和技术出口到俄罗斯等。

西方多国依赖俄罗斯能源，对俄制裁措施的反噬作用日益显现。能源短缺、物价飞涨、生活开支激增成为普遍的社会问题，企业与民众背负沉重压力。

来源：中国石油石化

三. 五金建材卫浴

◇ 经济日报：稳增长预期影响下 2023 年建材业有望实现恢复性增长

2023 年 03 月 01 日 来源：经济日报

2022 年，建材行业克服疫情多发广发、市场需求持续偏弱、生产成本高位波动等因素影响，着力稳生产、保供给、调结构，加快绿色低碳转型，行业经济运行总体保持稳定，产业结构不断优化，呈现出运行稳中趋降、发展质量稳中有升的态势，为我国经济社会发展贡献了行业力量。展望 2023 年，在稳增长预期影响下，建材行业有望实现恢复性增长。

运行总体保持稳定

“行业固定资产投资保持增长，建材商品出口再创新高，产业结构调整持续推进，是 2022 年建材行业经济运行中的亮点。”中国建筑材料联合会党委书记、会长阎晓峰表示，虽然 2022 年建筑材料工业景气指数为 98.2，较上年明显回落，且主要产品产量及经济效益指标均出现下降，但行业运行势头依旧积极向好。

从主要数据来看，在中国建筑材料联合会重点监测的 31 种建材产品中，8 种产品产量同比增长，23 种产品产量同比下降。其中，水泥产量 21.2 亿吨，同比下降 10.8%；平板玻璃产量 10.1 亿重量箱，同比下降 3.7%。据国家统计局数据，2022 年规模以上建材及非金属矿工业企业营业收入同比下降 4.2%，利润总额同比下降 20.4%。

“2022 年水泥需求大幅下滑，全国产量创近 11 年来最低。”中国水泥协会副

秘书长陈柏林认为，水泥行业景气度整体欠佳，主要受产销量下滑、成本上涨等因素影响。在水泥量价齐跌、成本高涨的双重挤压下，行业利润下滑较多。中国水泥协会数据显示，2022年水泥行业利润预计为680亿元，同比下降约60%。

虽然规模以上建材工业增加值和主要经济效益指标有所下降，但2022年建材行业在出口及产业结构等方面表现亮眼。规模以上企业数量达到4.2万家，加工制造业比重进一步扩大至62%；行业固定资产投资稳定增加，比上年增长约6.7%；建材商品出口金额509亿美元，连续第三年创历史新高。

中国水泥协会数据显示，2023年2月13日至19日当周，全国水泥市场价格指数为424元/吨，年内首现回升；2月20日至26日当周，全国水泥市场价格指数为429.3元/吨，环比上涨0.94%，继续保持回升态势。对此陈柏林表示，2月中旬国内水泥市场需求继续缓慢恢复，农村建筑市场有回暖增长趋势，接下来水泥市场能否复苏，仍需要密切关注3月份各地项目开复工的进展。

“2023年基建投资有望保持较快增长，随着房地产行业触底企稳，预计全年水泥需求将总体持平，需求增速呈现前低后高、前弱后强的特点。”陈柏林表示，对2023年水泥行业景气度恢复保持乐观信心，“相对稳定的市场环境，有利于行业通过供给调解矛盾，有效传导成本压力。2023年行业效益水平较2022年预计有望出现明显改善”。

低碳转型促发展

2023年，建材行业发展面临着来自行业内外挑战。近年来，随着我国国民经济结构调整，建材行业市场结构由过去主要依赖投资驱动，开始向投资支撑、消费促进、出口调节的平衡型市场结构转变，适应外部形势变化的抗风险能力不断增强。

同时，建材产品包括建筑材料及制品、非金属矿及制品以及无机非金属新材料等，随着我国供给侧结构性改革持续推进，建材产业链不断延伸、消费终端型转变不断加快，实现了建筑部品化、电子信息、家用电器、汽车高铁、新材料、新能源等市场的多元化发展，这些产业的持续增长，将支撑建材行业稳定运行和发展转型。

“今年，建材行业要想在市场结构调整中实现规模稳定并保持增长，必须以加快产业绿色化、智能化、高端化发展破解风险挑战，提升生存能力、竞争能力、

领先能力，实现长远稳定发展。”阎晓峰说。

从建材行业市场环境来看，2023年是《建材行业碳达峰实施方案》全面启动的关键年，建材行业将开始启动大规模节能降耗技术改造，涉及水泥、平板玻璃、建筑陶瓷、卫生陶瓷等重点行业。按照要求，建材行业生产企业必须在2025年前全部达到能效基准水平以上、30%（其中平板玻璃为20%）达到能效标杆水平，这将涉及三分之一以上的企业，资金需求超过3000亿元。

从建材行业内生动力来看，2018年建材加工制品业产值超过基础材料产业，2019年建材加工制品业占建材行业的比重超过50%，2022年持续优化并超过60%，产业链持续优化，产业结构调整持续且稳定。即便如此，混凝土与水泥制品、墙体屋面材料、技术玻璃、建筑用石、非金属矿等产业工业化、规模化及产业转型升级仍在持续推进，规模以上建材企业数量还将不断增加。建材行业发展的内生动力依然稳健。

面对上述机遇与挑战，建材全行业积极行动。“建材行业已普遍认识到，当前的重中之重是要加快产业绿色低碳转型，以内部转型促进产业发展，实现安全高质量发展。”阎晓峰介绍，结合建材行业特点和发展实际，中国建筑材料联合会确定了全行业绿色化、高端化、智能化的发展方向，并进一步提炼为要打造建材零外购电工厂、零化石能源工厂、零一次资源工厂、零碳排放工厂、零废弃物排放工厂、零员工工厂的“六零”示范工厂的概念。

同时，针对我国建材相关产业链、供应链的薄弱环节和当前及未来的转型需要，建材行业内已发起关键技术“揭榜挂帅”，通过“赛马”机制，组织行业内外有关资源进行攻关。目前，中国建筑材料联合会已经确定了25个方向55个重大科技攻关项目，有望在3年至5年内产生一批具有颠覆性、迭代性、紧迫性的技术，从根本上全面推动建材行业发展转型。

推进绿色建材下乡

“2022年公司选定了两款经济型节能门窗作为绿色建材下乡产品，主要销售区域在江浙、京津等地以及河北省内，以所在地城市共计120多家连锁专营店为支撑向乡村辐射，进入下乡环节的实际销售额为1.62亿元，占全国散单零售总额的12.4%。”河北奥润顺达集团副总裁林少忠告诉记者，绿色建材下乡活动的市场影响力正逐渐显现，“今年春节后两周内，销售后台系统反馈，各地对下乡指定门

窗产品的咨询和购买意向在显著增长”。

为加快绿色建材生产、认证和推广应用，促进绿色建材消费，助力美丽乡村建设，2022年3月份，工业和信息化部等六部门联合印发《关于开展2022年绿色建材下乡活动的通知》，并指定委托中国建筑材料联合会、绿色建材产品认证技术委员会牵头组织成立了绿色建材下乡活动工作推进组。中国建筑材料联合会党委副书记、常务副会长陈国庆介绍，目前已有超过600家获证企业对产品质量、价格、服务等作出承诺，超过1400种产品通过不同形式参与活动。2022年，累计推动发放绿色建材认证证书3831张。

对于绿色建材下乡，消费者最关心的就是产品的质量和价格。为了让高品质绿色建材产品走进千家万户，相关企业和机构策划了“绿色建材领军企业惠民行动”，遴选国内优秀绿色建材企业，出台惠民方案，真正让利于民。“目前已有一批绿色建材骨干企业配套落实优惠政策，发挥出领军企业的示范带头作用。”陈国庆说。

绿色建材产品认证技术委员会副主任委员苏桂军表示，2023年度绿色建材下乡活动将持续深化。“我们将做好与试点地区主管部门、下沉地区政府的对接联系，通过企业交流、产销对接、试点项目等多样化的下沉活动，推进绿色建材产业帮扶，提升活动效果。”同时，探索好新形势下不同类型绿色建材企业参与活动的最佳方式，提高企业参与的积极性；积极扩大惠民行动的覆盖面，让更多高品质绿色建材产品参与到活动中，以市场化手段开创绿色建材下乡活动新局面；进一步完善绿色建材产品认证框架和分类，做好扩大绿色建材下乡活动产品范围的技术支持保障，提高活动覆盖面。

四. 矿产有色钢材

国内

◇ 碳酸锂价格持续下跌 锂电行业从拼价格转为拼技术

2023年02月27日 来源：证券日报

受下游需求影响，碳酸锂价格持续走低。据上海钢联发布数据显示，2月24日部分锂电材料报价下跌，电池级碳酸锂跌7500元/吨，均价报40.75万元/吨；工业级碳酸锂跌8000元/吨，均价报37.7万元/吨；镍豆跌7500元/吨。

往前回溯，碳酸锂价格在去年11月初逼近60万元/吨，此后持续回调，截至目前的区间跌幅已经超过30%。业内人士认为，随着碳酸锂价格持续回调，新能源汽车产业链的变化已经显现，下游为上游“打工”的情况出现改变。

“我们此前预测，当碳酸锂价格回调至30万元/吨至40万元/吨之间，或成为阶段性的回调平衡点。”北京特亿阳光新能源总裁祁海坤表示，由于此前锂资源价格暴涨已经脱离了产业本身，包含了投机成分，因此碳酸锂价格的下跌对行业而言是好事。

目前锂价短期走势受到市场和产业需求方面的影响。生意社分析认为，从供应端看，目前碳酸锂生产企业维持稳步生产，随着气温回暖，盐湖产量略有提升，产能整体供应上升；相比之下在需求方面，目前下游及终端市场整体恢复较慢、不及预期，部分产线负荷率仍维持低位，加之目前碳酸锂价格不断下调，使得行业人士处于观望状态，并未大量采购，市场多为刚需采买。

分析人士认为，锂电价格整体走势有赖于新能源整车厂的后续表现。

在经历去年年底新能源整车厂抢装潮之后，市场也发生了变化，整车厂纷纷开启了“降价保量”措施。

据报道，在动力电池端，宁德时代近期正向车企主动推行“锂矿返利”计划，以实现电池降价，针对部分车企推出长协合作，一部分动力电池的碳酸锂价格将以20万/吨结算。

若消息属实，这将是近年来强势的电池厂首次主动让利降价。对此，业内人士认为，由下至上的倒逼让利或已开始传导。

祁海坤认为，过去几年碳酸锂价格从几万元/吨到几十万元/吨，涨幅过快，打压了下游整车厂以及终端用户购买的积极性。但这种涨价不可持续，随着终端消费者不再以过高的价格买单时，就会倒逼上游产业链，进一步刺激碳酸锂价格回落。

虽然碳酸锂价格目前下跌，但国内外企业依然对布局锂矿热情不减。2月21日，新疆志特新材料溢价近400倍、以超60亿元竞得新疆某地锂矿勘查探矿权。

而新疆志特新材料背后，有着宁德时代的身影。此外，据 2 月 22 日消息，特斯拉正考虑收购巴西锂矿商西格马锂业。

对此，华安金属新材料首席分析师许勇其对《证券日报》记者表示，从产业发展角度看，即使碳酸锂价格维持在 30 万元/吨-40 万元/吨，也依然超过了行业预期，目前行业存在的主要矛盾仍然是锂资源供需失衡。

多家券商预测，2023 锂矿资源供需失衡的状态将得到改变，新能源汽车产业链整体态势也将发生改变。

“理性看待资源价格涨跌，是行业成熟的标志。”许勇其对记者表示，产业已进入到了技术创新竞赛阶段。

许勇其表示，目前上游提锂技术在锂辉石、锂云母开发领域已经达到领先水平，但是在全球锂资源最大储备量的盐湖提锂方面依然是短板，由于品位低、投资高等因素影响，量产依然受到掣制。有不少企业已经积极推进盐湖提锂技术创新，如紫金矿业、万里石采用了创新的锰钛系吸附提锂新技术；金圆股份采用了电化学脱嵌的原卤提锂技术。谁能够率先实现新技术的突破，将会享受到盐湖提锂开发的红利。

◇ 国内库存水平中等偏高 铜价持续拉涨难度大

2023 年 03 月 03 日 来源：五矿期货

铜

离岸人民币走软，LME 库存增加，铜价回调，昨日伦铜收跌 2.21%至 8926 美元/吨，沪铜主力收至 69410 元/吨。产业层面，昨日 LME 库存增加 1025 至 64225 吨，增量来自亚洲仓库，注销仓单比例降低至 36.5%，Cash/3M 贴水 16.5 美元/吨。国内方面，昨日上海地区现货贴水缩窄至 20 元/吨，盘面走弱买盘回暖，成交改善。进出口方面，昨日国内现货铜进口亏损 1000 元/吨左右，洋山铜溢价下滑。废铜方面，昨日国内精废价差微扩至 1770 元/吨，废铜替代优势略升。价格层面，海外供应减少的担忧和国内需求预期回暖推动价格反弹，但美国经济数据偏强和地缘局势可能升级的背景下，市场风险情绪或受影响，叠加国内库存水平中等偏高，铜价持续拉涨难度大。今日沪铜主力运行区间参考：68800-69800 元/吨。

镍

离岸人民币走软，LME 库存增加，铜价回调，昨日伦铜收跌 2.21%至 8926 美元/吨，沪铜主力收至 69410 元/吨。产业层面，昨日 LME 库存增加 1025 至 64225 吨，增量来自亚洲仓库，注销仓单比例降低至 36.5%，Cash/3M 贴水 16.5 美元/吨。国内方面，昨日上海地区现货贴水缩窄至 20 元/吨，盘面走弱买盘回暖，成交改善。进出口方面，昨日国内现货铜进口亏损 1000 元/吨左右，洋山铜溢价下滑。废铜方面，昨日国内精废价差微扩至 1770 元/吨，废铜替代优势略升。价格层面，海外供应减少的担忧和国内需求预期回暖推动价格反弹，但美国经济数据偏强和地缘局势可能升级的背景下，市场风险情绪或受影响，叠加国内库存水平中等偏高，铜价持续拉涨难度大。今日沪铜主力运行区间参考：68800-69800 元/吨。

铝

3 日，沪铝主力合约报收 18630 元/吨(截止昨日下午三点)，下跌 0.11%。SMM 现货 A00 铝报均价 18530 元/吨。A00 铝锭升贴水平均价-90。铝期货仓单 202833 吨，较前一日上升 950 吨。LME 铝库存 546825 吨，减少 3275 吨。2023 年 3 月 2 日，SMM 统计国内电解铝锭社会库存 126.9 万吨，较上周四库存增加 2.1 万吨，较 2022 年 2 月份历史同期库存增加 14.9 万吨。较春节前 1.19 日库存累计增加 52.4 万吨。本周，周内电解铝锭库存基本维持平稳，较上周四(2.23 日)库存增加 2.1 万吨。其中分地区看，巩义地区周度环比增加 1 万吨，限装结束，运输陆续恢复，库存总量超过 2020 年的高位，创历史新高；南海地区环比上周库存小幅下降 0.3 万吨，本周出货情绪略有转好叠加上到货偏少，库存出现转折，但目前仍在途仍有部分积压量，后期能否持续去库仍需关注。2023 年 1 月份(31 天)国内电解铝产量 341.8 万吨，环比下降 0.6%，同比增长 6.7%。日均产量环比下降 642 吨至 11.03 万吨/日。国内 PMI 超预期带动铝价强势反弹，沪铝预计震荡偏强运行，主力合约参考运行区间：18200-18800。

锡

3 日，沪锡主力合约报收 204810 元/吨，跌幅 2.39%(截止昨日下午三点)。国内，上期所期货注册仓单增加 270 吨，现为 8549 吨。LME 库存减少 10 吨，现为 2930 吨。长江有色锡 1#的平均价为 204500 元/吨。上游云南 40%锡精矿报收 190700

元/吨。1 月份国内精炼锡产量为 11990 吨，较去年 12 月份环比减少 24.61%，同比减少 11.77%，1 月国内精炼锡产量实际表现低于预期。加工费持续走低压制冶炼厂生产意愿，南美 minsur 锡矿复产，海外锡矿供应端整体偏松。沪锡震荡行情预计延续，主力参考运行区间：190000-212000。

◇ 钢铁行业连续 5 个月亏损！去年粗钢产量超 10 亿吨！

2 月 28 日，国家统计局发布《中华人民共和国 2022 年国民经济和社会发展统计公报》。其中，2022 年我国粗钢产量 101795.9 万吨，同比降 1.7%；钢材产量 134033.5 万吨，同比增 0.3%。在此前公布的国家统计局月度统计数据中，2022 年我国全年粗钢产量为 101300.3 万吨。据国家统计局数据，2022 年黑色金属冶炼及压延加工业利润总额为 365.5 亿元、同比-91.3%，利润率 0.4%；7 月至 11 月连续 5 个月亏损。初步核算，2022 年全年国内生产总值 1210207 亿元，比上年增长 3.0%。其中，第一产业增加值 88345 亿元，比上年增长 4.1%；第二产业增加值 483164 亿元，增长 3.8%；第三产业增加值 638698 亿元，增长 2.3%。

国际

◇ 俄最大镍商转投人民币计价？业界称此举有望持续提升“中国价格”影响力

2023 年 03 月 03 日 来源：上海证券报·中国证券网

近期，国际镍市场新闻不断。3 月 1 日，俄罗斯最大的镍生产商诺里尔斯克镍公司（Nornickel，下称“诺镍”）被传出正在以人民币计价的方式向中国出售镍，现货价格定价采用上海期货交易所（下称“上期所”）和伦敦金属交易所（下称“LME”）的混合价格。目前诺镍还未对该消息给出正式回应，但多位业内人士向记者表示，通过对企业调研和行业数据变化看，诺镍此举是具有较高可行性的。

在光大期货研究所有色金属研究总监展大鹏看来，诺镍转投人民币计价可能出于两方面因素考虑：一是去年 3 月伦镍发生历史性挤仓事件后，海外镍价波动

频现异常和无序，而上期所沪镍(186580, -4600.00, -2.41%)期货表现平稳，因此采用上期所和 LME 的混合价格将有助于平滑镍价；二是西方国家对俄罗斯制裁日益加码，扰动全球镍市场平衡，采用人民币计价向中国销售镍会更加便捷。

国信期货研究咨询部主管顾冯达直言，诺镍作为占全球镍市供应近十分之一份额的资源企业，对中国出口使用人民币计价是符合企业自身利益的明智之举。“近年来，随着我国新能源领域的飞速发展和高镍时代的到来，我国在全球镍资源领域消费和进口世界第一的地位不断巩固并加强，包括俄罗斯、印尼及菲律宾在内主要镍资源出口国均将更多精力倾注于中国市场，以人民币计价符合双方利益。”

值得注意的是，就在上周，LME 刚刚宣布将于 3 月 20 日重启亚洲时段镍电子盘交易，试图挽回因去年伦镍事件爆发而丧失的流动性。在此之前，长达一年的亚洲时段交易暂停虽然在一定程度起到了稳定价格的作用，但伦镍也失去了相当一部分的流动性，这对伦镍的价格发现功能造成较大影响。

不过，在业内看来，即便 LME 重启亚洲时段镍交易，但行业定价中心向亚洲转移的趋势不会改变，“中国价格”影响力提升是大势所趋。

顾冯达表示，LME 这家“百年老店”以传统美元计价，经历了去年 3 月的伦镍逼仓事件，其在有色金属等国际大宗商品领域的价格发现功能和市场流动性已明显削弱，定价能力已饱受业内质疑。而在伦镍事件爆发后的一年多来，中国期货市场积极主动应对市场突发风险和潜在隐患，包括上期所新增镍豆做为可交割资源，进一步缓解国内镍市场可交割资源不足的压力。2023 年随着国内外新增电积镍商业化量产产能陆续释放，预计国内镍市场供需及贸易将趋于稳定，这也加速推动国际镍市场定价权向以中国为代表的东南亚市场转移。

“近年来，随着英国政治环境不稳定及经济地位衰弱，未来 LME 等英国金融定价中心的传统优势逐步向美国及以中国为代表的东南亚市场转移是现实趋势。在此背景下，人民币国际化将迎来加速发展的历史性机遇。”顾冯达补充道。

展大鹏也认为，大宗商品贸易是全球贸易中的重要一环，而中国是全球大宗商品最大的生产和需求国，因此利用人民币计价和结算将使得海外与中国之间的国际贸易更加便捷和高效。使用人民币结算也将逐步提高人民币在国际贸易体系和货币储备中的份额，亦将有利于人民币国际化的推进。

◇ 巴西政府将发布锂、稀土等战略矿产数据 寻求吸引投资者

财联社 3 月 5 日电,巴西政府将于下周举行的加拿大勘探与开发商协会(PDAC)年会上提交战略矿藏报告,该国正在寻求释放更多能源转型中所需要的材料储备。巴西地质调查局将于 3 月 6 日在 PDAC 年会上发布关于铜、石墨、锂、镍、磷酸盐、钾、铀和稀土的数据。巴西矿产和能源部长 Alexandre Silveira 率领的代表团在一份声明中指出:“巴西有潜力满足向低碳排放源过渡所产生的需求,可以成为全球商品供应的参与者之一。”巴西地质调查局地质学家 Marcelo Esteves Almeida 表示,探索巴西的潜力将为“开发这些矿物的整个生产链”打开大门。
(彭博)

- 编辑: HCB 审核: ZXL
- 如有意见或建议, 请联系综合部。
- 电话: 010-85692770, 传真: 010-65884109, Email: huangcb@cccmc.org.cn