

文章编号: 1004-4051(2025)04-0144-09

DOI: 10.12075/j.issn.1004-4051.20250765

2024 年中国铜工业供需形势分析

刘若曦, 张楠

(中国有色金属工业协会, 北京 100814)

摘要: 2024 年是中国铜工业加快转型升级、推进高质量发展的关键之年。这一年, 全球铜工业格局经历“供应链区域化、需求多元化、价格波动常态化”转型, 主要产铜国的资源国有化倾向、环保法规趋严等政策对全球铜矿供应稳定性影响显著。在此背景下, 系统分析中国铜工业在新能源需求崛起与资源约束加剧背景下供需结构失衡的深层矛盾, 对破解资源“卡脖子”风险、推动绿色低碳转型有重要意义。分析结果表明: ①中国铜工业在生产方面稳中向好, 规模以上企业营收与利润保持双增长, 铜价上涨推升企业盈利, 铜精矿加工费跌至历史低位, 但铜冶炼企业依靠铜精矿长单加工费及副产品收益维持盈利提升; ②下游消费方面, 中国精铜消费平稳增长, 消费领域呈现明显分化, 电源和电网工程完成投资进度加快, 交通运输领域乘用车产销量保持较快增长, 但房地产和电子信息行业则表现疲软; ③中国铜产品进出口贸易额均大幅增长, 进口铜原料仍呈增长态势, 除粗铜外, 其他产品均保持增长。分析结果还表明, 中国铜工业在产业结构上仍存在着突出问题, 一是原料供应仍以进口为主, 铜矿自给率进一步下跌; 二是铜精矿加工费跌破成本线, 铜冶炼企业经营环境进一步恶化; 三是全球铜矿资源加速并购, 资源控制将更加集中; 四是铜材产能无序扩张依旧困扰铜加工行业。聚焦存在的问题与风险, 为适应当前国际国内形势, 保障原材料供应安全和铜工业强国建设, 本文提出如下建议: 一是不断强化党建引领, 树立行业发展正能量; 二是把打造有韧性的铜产业链供应链作为行业高质量发展的主攻方向; 三是把发展新质生产力作为行业高质量发展的内生动力; 四是把绿色低碳转型发展作为行业高质量发展的必然要求。

关键词: 铜工业; 供需形势; 铜矿资源并购; 铜产业链供应链

中图分类号: TD98; F407.1 **文献标识码:** A

Supply and demand situation of China's copper industry in 2024

LIU Ruoxi, ZHANG Nan

(China Nonferrous Metals Industry Association, Beijing 100814, China)

Abstract: 2024 marked a pivotal year for China's copper industry to accelerate its transformation and advance high-quality development. The global copper industry are in a restructure process characterized by supply chain localization, demand diversification, and normalized price volatility. Policies such as resource nationalization trends in major copper-producing countries and increasingly stringent environmental regulations significantly disrupted global copper ore supply stability. Against this backdrop, it is necessary to conduct a systematic analysis of the structural imbalances in China's copper industry, driven by surging demand from new energy sectors and intensifying resource constraints, for the analysis could provide critical insights for mitigating critical resource supply chain vulnerabilities and advancing green, low-carbon transitions. Based on the analysis, it is shown that: ① stable production growth with dual increases in revenue and profits among large-scale enterprises, supported

收稿日期: 2025-03-28 责任编辑: 宋菲

第一作者简介: 刘若曦, 女, 高级工程师, 主要从事有色金属矿业及有色金属行业相关领域研究工作, E-mail: liuruoxi@chinania.org.cn。

引用格式: 刘若曦, 张楠. 2024 年中国铜工业供需形势分析[J]. 中国矿业, 2025, 34(4): 144-152.

LIU Ruoxi, ZHANG Nan. Supply and demand situation of China's copper industry in 2024[J]. China Mining Magazine, 2025, 34(4): 144-152.

by rising copper prices and smelters’ reliance on long-term copper concentrate processing contracts and byproduct revenues despite historically low processing fees. ② Steady refined copper consumption grows with sectoral divergence-accelerated investments in power grid infrastructure and robust automotive production offsetting weak demand from real estate and electronics sectors. ③ Copper product trade volumes is expanded, with imported raw materials(excluding blister copper) continuing to rise. Persistent structural challenges include heavy reliance on imported raw materials, unprofitable TC/RC levels exacerbating smelters’ operational pressures, accelerated global copper resource consolidation, and disordered overcapacity in copper processing sectors. Focusing on existing challenges and risks to adapt to current domestic and international circumstances, following recommendations are proposed for ensuring raw material supply security and advancing China’s position as a global leader in the copper industry: ① continuously strengthen Party-building leadership to foster positive industry development; ② prioritize establishing resilient copper industry and supply chains as the strategic focus for high-quality development; ③ cultivate new quality productive forces as the endogenous driver of industrial advancement; ④ institutionalize green and low-carbon transition as an essential requirement for sustainable growth. These proposals aim to systematically address supply chain vulnerabilities, enhance innovation capabilities, and accelerate ecological transformation within China’s copper sector.

Keywords: copper industry; supply and demand situation; copper resource merger and acquisition; copper industrial chain & copper supply chain

2024 年以来，铜行业、企业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，认真贯彻落实习近平总书记在中央经济工作会议上的重要讲话精神，深刻把握经济工作会议的总体要求和政策取向，深入贯彻落实党中央关于经济工作的决策部署，进一步巩固和增强铜行业回升向好态势，延续了良好发展态势^[1]。2024 年是全球铜工业格局经历着“供应链区域化、需求多元化、价格波动常态化”的转型期，也是中国铜工业加快转型升级、推进高质量发展的关键之年。2024 年中国铜工业在生产方面保持了平稳增长，精炼铜产量保持增长，铜价创历史新高，企业经济效益稳步增加，但冶炼产能不断扩张、现货加工费持续低位等问题依然突出。

1 2024 年全球铜工业发展概述

1.1 2024 年全球铜产品生产保持平稳增长

根据国际铜研究组(ICSG)数据，2024 年全球铜矿产业呈现以下特征：在产能利用方面，全球矿产铜产能达到 2 861.8 万 t，同比增长 1.3%，实际产量为 2 291.3 万 t，实现 2.4% 的增幅，产能利用率稳定在 80.1%(表 1)^[2]。从生产格局观察，智利与秘鲁持续主导全球供应，两国合计贡献了全球 36% 的铜矿产量，前十大生产国更是集中了 80.8% 的全球总产量，显示出铜矿生产的高度地域集中性。分品类来看，铜精矿产量同比增长 2.4% 至 1 813.8 万 t，而湿法铜产量则以 4.2% 的较快增速达到 477.5 万 t，其中，刚果(金)、智利和美国三大产地贡献突出，三国湿法铜产量合计占比达 88.8%(表 1)。

2024 年全球精炼铜产业呈现结构性调整与区域格局演变。根据 ICSG 数据，全球精炼铜总产量达 2 763.3 万 t，同比增长 4.3%，但增速较 2023 年有所放缓(表 2)^[2]。从原料构成看，矿产铜仍以 2 305.2 万 t 产量占据主导，同比增长 4.7%，但受铜矿供应紧张及现货加工费跌至负值影响，产能承压明显；再生铜产量 458.1 万 t，同比增长 2.0%，占比提升至 19.9%，凸显资源循环利用加速趋势。与此同时，全球产能利用率同比下降 1 个百分点至 83.4%，或与冶炼厂集中检修及行业亏损扩大相关。区域格局方面，中国以 45% 的全球产量占比维持最大生产国地位，虽较 2023 年微幅下降 0.7 个百分点，但消费端超 50% 的占

表 1 2024 年全球矿产铜分国别产量统计
Table 1 Statistics of global mineral copper production
by country in 2024

序号	国别	合计/万 t	铜精矿/万 t	湿法铜/万 t
1	智利	550.7	428.2	122.5
2	秘鲁	273.6	263.7	9.9
3	刚果(金)	312.5	56.7	255.8
4	中国	184.3	177.8	6.5
5	美国	105.6	59.9	45.7
6	印度尼西亚	106.2	104.8	1.4
7	俄罗斯	88.1	88.0	0.1
8	澳大利亚	77.4	76.0	1.4
9	哈萨克斯坦	76.4	73.0	3.4
10	赞比亚	75.6	65.1	10.5
前十位小计		1 850.4	1 393.2	457.2
全球合计		2 291.3	1 813.8	477.5

资料来源：ICSG。

比仍为核心支撑。刚果(金)凭借产能扩张超越日本跃居全球第三位,推动非洲新兴产区崛起,前十位生产国集中度攀升至 82.8%,产业链集中化特征显著。当前产业正面临铜矿短缺与再生资源替代的双向变革:供应端受加工费下行及冶炼减产预期制约,需求端则受益于新能源、人工智能等新兴领域扩张与传统产业复苏的叠加效应^[9]。供需再平衡背景下,精炼铜价格或步入新一轮波动周期。

表 2 2024 年全球精炼铜分国别产量统计
Table 2 Statistics of global refined copper production
by country in 2024

序号	国别	合计/万 t	电积铜/万 t	电解铜/万 t	再生铜/万 t
1	中国	1 242.9	6.5	949.2	287.2
2	智利	194.2	122.5	71.7	—
3	刚果(金)	255.8	255.8	—	—
4	日本	156.7	—	122.4	34.3
5	俄罗斯	95.3	0.2	80.1	15.0
6	美国	90.3	45.7	40.7	3.9
7	韩国	62.5	—	47.1	15.4
8	德国	59.7	—	35.3	24.4
9	波兰	58.9	—	42.3	16.6
10	印度	72.5	—	69.2	3.3
前十位小计		2 288.8	430.7	1 458.0	400.1
全球合计		2 763.3	477.5	1 827.7	458.1

资料来源: ICSG。

1.2 2024 年铜产品消费继续放缓

根据 ICSG 数据,2024 年全球精炼铜消费总量达 2 733.2 万 t,同比增速由 2023 年的 4.6% 回落至 2.9%,显现后疫情时代需求复苏动力趋缓态势^[2]。全球消费区域格局呈现显著集中特征:中国以 1 599.0 万 t 消费量(占全球 58.5%),巩固了消费主导地位,市场韧性源于新能源基建扩张与 AI 技术驱动的铜需求增长;美国以 159.3 万 t 居第二位,但受通胀与经济滞胀风险制约增长空间;其他国家铜消费均未突破百万吨级,反映出产业链资源向头部市场聚集的虹吸效应(表 3)。

2 2024 年中国铜工业发展现状

2.1 经济运行

2.1.1 产量平稳增长,经济效益保持增长

2024 年中国铜产品产量保持平稳增长,经济效益保持增长且整体好于 2023 年。根据中国有色金属工业协会初步统计数据(图 1 和图 2),中国铜工业规模以上企业呈现出显著的经营质量提升,主营业务收入整体增幅达 15.8%,利润总额同比上升 26.4%,反映出行业整体盈利能力持续增强。从产业链结构分析,各环节呈现差异化发展态势:在采选领域,铜精矿金

表 3 2024 年全球铜消费量分国别统计

Table 3 Statistics of global copper consumption by country in 2024

序号	国别	消费量/万 t
1	中国	1 599.0
2	美国	159.3
3	德国	96.7
4	日本	81.5
5	韩国	67.0
6	印度	63.2
7	土耳其	55.0
8	意大利	50.0
9	沙特阿拉伯	39.9
10	西班牙	41.0
前十位小计		2 252.6
全球合计		2 733.2

资料来源: ICSG。

属量产量实现 1.4% 的小幅增长,对应板块营收规模扩张 13.3%。得益于矿产资源价值重估,该环节利润空间显著拓宽,较 2023 年提升 33 个百分点,充分体现资源类产品价格传导效应。冶炼环节方面,精炼铜年产量攀升至 1 364.6 万 t,较基准年净增 4.1%,虽然实现 17.5% 的营收增长,但受制于能源价格波动影响,利润增幅收窄至 10.2%,凸显中游环节的成本消化压力。值得注意的是深加工环节的市场表现,铜材总产量达 2 350.3 万 t,同比增长 1.7%。该领域在营收增长 14.8% 的基础上,利润总额跃升 40.6%,这种量利增速的显著差异,反映出加工企业通过产品结构升级有效提升了单位附加值。特别是在新能源设备、电子信息等高端应用领域的需求拉动下,材料加工环节展现出更强的价值创造能力,成为产业链利润增长的核心驱动力^[4-5]。

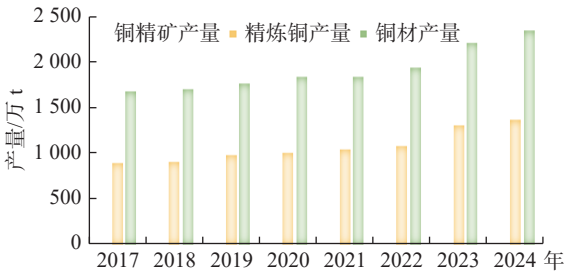


图 1 2017—2024 年中国铜产品产量增幅变化

Fig. 1 Changes in the growth rate of China's copper products production from 2017 to 2024

(资料来源: 中国有色金属工业协会)

这种“采选稳增-冶炼承压-加工突围”的产业分化格局,既揭示了不同环节的市场敏感度差异,也印证了产业结构调整背景下,技术密集型环节的增值

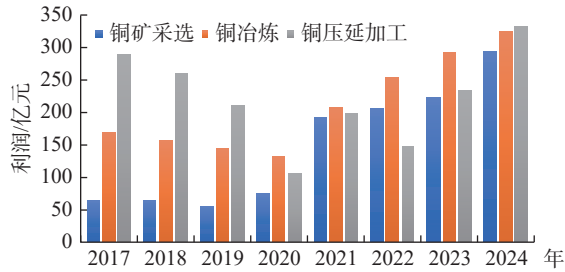


图 2 2017—2024 年中国铜工业实现利润变化

Fig. 2 Changes in the achieves profit of China's copper industry from 2017 to 2024

(资料来源: 中国有色金属工业协会)

潜力持续释放。以上数据表明, 中国铜工业正从规模扩张向质量提升方向转型, 全产业链价值分布呈现向高精尖领域转移的显著趋势。

2.1.2 主要技术经济指标尚好

中国铜资源开发领域正面临品位衰减与技术迭代的双重博弈。2024 年, 出矿品位可达 0.60%, 较 2023 年基准值提升 0.01 个百分点, 出矿品位不降反升, 这主要源于开采的矿石品质下降明显情况下, 选矿系统工艺的优化(表 4)。但近八年内, 铜矿平均品位从 0.74% 震荡下行至当前水平, 累计降幅将近 20%,

表 4 2017—2024 年中国铜矿采选主要技术经济指标变化

Table 4 Changes of main technical and economic index of copper mining in China from 2017 to 2024

单位: %

年份	出矿品位	精矿品位	选矿回收率
2017	0.74	21.93	86.77
2018	0.74	21.88	86.10
2019	0.71	22.08	86.22
2020	0.67	21.93	86.35
2021	0.63	22.05	86.81
2022	0.57	22.06	86.97
2023	0.59	21.59	86.21
2024	0.60	21.26	85.62

资料来源: 中国有色金属工业协会。

也揭示出不可再生资源开发的提质增效压力。

在碳中和战略纵深推进背景下, 中国铜冶炼行业正经历“技术-能源-环境”三元协同转型的系统工程。根据 2024 年行业运行数据, 铜冶炼总回收率与精炼铜回收率分别维持在 98.77% 和 99.58% 水平, 与 2023 年基准值相比波动幅度控制在 $\pm 0.02\%$ 区间(表 5)。另外, 冶炼综合能耗达 196.44 kg 标准煤/t, 同比微增 1.2%, 较 2023 年略有上升。

表 5 2019—2024 年中国铜冶炼主要技术经济指标变化

Table 5 Changes of main technical and economic index of copper smelting in China from 2019 to 2024

年份	铜冶炼 总回收率/%	精炼铜 回收率/%	粗铜 回收率/%	电铜直流电耗/ (kW·h/t)	粗铜电耗/ (kW·h/t)	粗铜煤耗/ (kg/t)	铜冶炼综合能耗/ (kg 标准煤/t)
2019	98.55	99.63	98.98	322.18	723.90	166.63	226.05
2020	98.72	99.66	99.09	322.32	715.02	140.89	211.59
2021	98.67	98.89	99.10	322.39	712.65	145.48	215.03
2022	98.75	99.60	99.25	322.64	698.90	104.69	205.13
2023	98.77	99.58	99.20	320.72	711.80	111.08	195.25
2024	98.77	99.58	99.12	328.91	641.95	108.69	196.44

资料来源: 中国有色金属工业协会。

2.1.3 加工费达到历史低位, 硫酸价格大幅回升

2024 年, 受原料供应紧张、加工费极低等因素影响, 整体铜产量增幅不及往年。全球铜精矿供应偏紧, 虽然在上半年的实际供需格局还没有传导为非常紧格局, 但是在对不断趋于短缺的预期下, 以及需求端争夺原料的踩踏、部分贸易商更激进的低价抢货等行为下, 现货加工费快速下行, 3 月份时已经从年初的接近 60 美元/t 下跌至 10 美元/t 以下, 5—6 月份更是出现负值, 下半年略有反弹, 但直到年末也只是回升至 10 美元/t 左右(图 3)。尽管部分企业长单比例较高, 但低加工费还是对部分企业的生产积极性及 2025 年长单谈判形成了不利影响。

2024 年中国硫酸企业有较好的收益, 市场价格涨幅明显, 从 1 月硫酸均价 170 元/t, 一路震荡上行, 至 12 月份, 月均价涨至 395 元/t, 每吨价格上涨 225 元。2024 年均价为 314 元/t, 较 2023 年的 190 元/t 均价相比大幅上涨 64.4%

2.2 产业结构

中国铜精矿产量主要集中在西藏、黑龙江、江西、云南、甘肃、内蒙古、新疆、安徽、福建和湖北等地^[4], 2024 年上述十省(区)合计产量 147.1 万 t, 占全国产量的 90%, 生产相对集中(图 4)。其中, 西藏产量自 2022 年起跃居全国第一位。中国精铜产量主要集中在江西、山东、广西、安徽、甘肃、福建、河北、

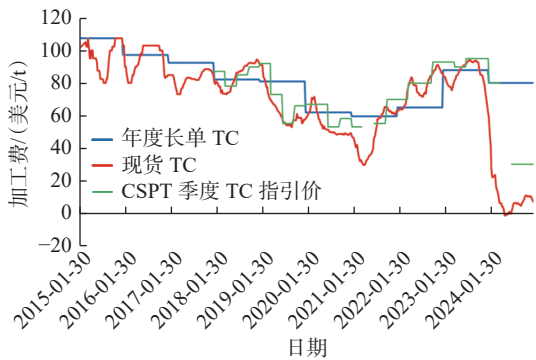


图 3 2015—2024 年中国进口铜精矿加工费变化
Fig. 3 Changes in processing fees for imported copper concentrate in China from 2015 to 2024

(资料来源:中国有色金属工业协会铜业分会)

内蒙古、河南、浙江等地,2024 年前十省(区)合计产量为 1 143.6 万 t,全国占比达 83.8%,前五省(区)合计产量 751.2 万 t,全国占比达 55.1%,集中度进一步提高(表 6)。中国铜加工材产量主要集中在江西、浙江、江苏、广东和安徽等地^[4],2024 年前五省(区)合计产量为 1 702.59 万 t,全国占比达 72.4%。除广东和安徽产量有小幅下滑外,其他省份产量均有增长,其中山西产量增幅明显(表 7)。

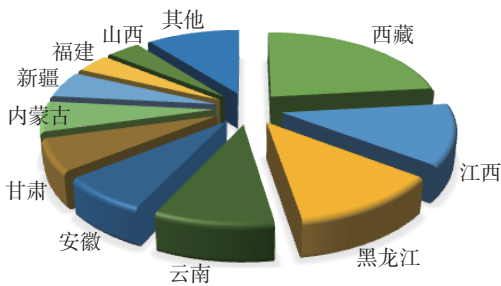


图 4 2024 年中国铜精矿产量分布
Fig. 4 Distribution of copper concentrate production in China in 2024

(资料来源:中国有色金属工业协会)

基于生态文明建设与资源优化配置的双重驱动,中国铜冶炼产业空间格局呈现去中心化演进态势。截至 2024 年底,全国形成五省份产能逾百万吨级的新格局,其中,江西省持续领跑行业,精炼铜产量稳居首位;安徽、广西及甘肃等新兴产区依托资源禀赋与政策扶持实现年均增长率不断突破,形成后发赶超态势。产能布局呈现“海陆联动”特征:内蒙古、甘肃等资源富集区借力铜矿探明储量持续增长构建全产业链基地,而福建、广西等沿海省份则形成原料进口依存度 63%的“大进大出”模式。山东作为传统产区,通过智能化改造实现产能利用率回升,展现产业转型升级成效。值得关注的是,2017—2024 年,

表 6 2024 年中国精炼铜产量

Table 6 Production of refined copper in China in 2024				
序号	地区	精炼铜产量/万 t	同比/%	占比/%
1	江西	218.3	3.9	16.0
2	山东	165.7	10.6	12.1
3	广西	126.6	12.9	9.3
4	安徽	120.9	1.3	8.9
5	甘肃	119.7	3.6	8.8
6	福建	89.5	2.7	6.6
7	湖北	86.1	12.1	6.3
8	内蒙古	85.0	5.8	6.2
9	河南	66.0	4.6	4.8
10	浙江	65.8	3.5	4.8
11	其他	220.9		16.2
合计		1 364.5	5.1	100.0

资料来源:国家统计局。

表 7 2024 年中国铜加工材产量

Table 7 Production of copper processing materials in China in 2024				
序号	地区	铜材产量/万 t	同比/%	占比/%
1	江西	636.20	16.6	27.1
2	浙江	328.96	1.3	14.0
3	江苏	302.61	8.0	12.9
4	广东	259.57	6.3	11.0
5	安徽	175.25	23.2	7.4
6	河南	95.37	11.3	4.1
7	湖北	94.43	20.3	4.0
8	天津	66.00	6.0	2.8
9	甘肃	62.52	10.5	2.7
10	山东	51.05	6.3	2.2
11	其他	278.40		11.8
总计		2 350.36	6.0	100.0

资料来源:国家统计局。

广西、福建、内蒙古、甘肃四省(区)精炼铜产量实现了翻倍,印证产业梯度转移趋势,但区域协同不足导致规模经济损失需引起重视,要借助跨省产能协作机制提升资源配置效率。当前正处在产业空间重构时期,虽能缓解环境承载压力,但需警惕产能分散引发的规模经济弱化风险(图 5)。

中国铜加工产业形成以江西、江苏、浙江、广东和安徽为核心的区域集聚格局^[6],五省贡献率持续维持在七成以上,形成集群化发展模式。但近年的发展态势呈现显著分化,其中,江西依托资源禀赋与技术革新实现稳定增长,浙江通过新能源领域高端铜材开发促使整产;与之形成反差的是,江苏受传统家电铜材需求萎缩影响产能有所缩减,广东因出口订单转移导致铜加工量下降,安徽则面临产能结构性

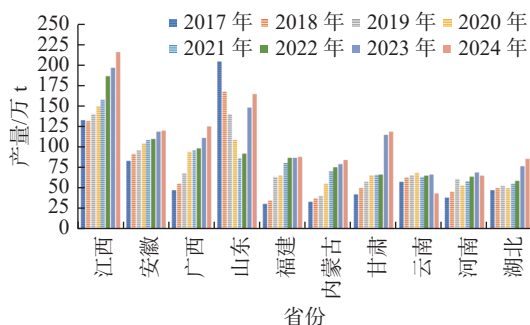


图5 2017—2024年中国铜冶炼产量分布

Fig. 5 Distribution of copper smelting production in China from 2017 to 2024

(资料来源:中国有色金属工业协会铜业分会)

调整压力。值得注意的是,伴随西藏、云南等新兴产区铜矿探明储量增长,全国产业集中度呈现渐进式弱化,五省总产量占比从2017年的75.5%降至当前的72.5%,印证了中国铜加工产业正经历“核心区提质”“新产区扩容”并行的产能梯度转移进程(图6)。

2.3 市场与价格

2024年铜价大致呈“M”形走势,经历“冲高回落-触底反弹”的剧烈震荡。上半年,铜价在铜矿供应短缺、全球显性铜库存处于历史低位、风险偏好资金大量涌入等多种因素的共同推动下强势上涨,于5月20日创下历史新高,其中,伦铜最高涨至1 104.5美元/t,沪铜最高达到88 940元/t;下半年,在美国通胀反复、地缘政治风险扰动增加、铜精矿供应持续趋紧等因素的共同影响下,铜价呈现阶段性回落趋势,但整体运行仍保持高位(图7)。

2024年LME当月期铜与三月期铜均价分别达9 151美元/t、9 271美元/t,同比上涨7.95%、8.87%,而SHFE同期铜价升至75 019元/t、75 202元/t,同比

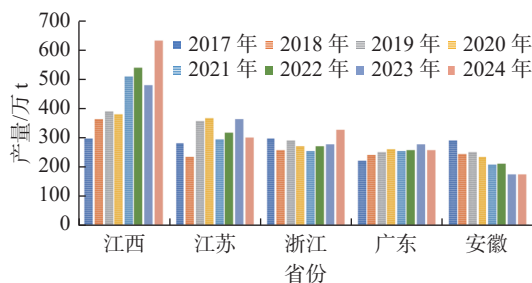


图6 2017—2024年中国铜加工产量分布

Fig. 6 Distribution of copper processing production in China from 2017 to 2024

(资料来源:中国有色金属工业协会铜业分会)

涨幅超10%,显示中国市场需求韧性更强。价格波动主要受三重因素驱动:一是铜精矿供应持续收紧推升成本支撑;二是美联储降息周期开启强化铜的金融对冲属性,叠加人民币汇率波动导致LME人民币计价贴水扩大;三是新能源领域需求扩张与传统建筑领域消费下滑形成结构性对冲。市场基本面呈现矛盾性特征,矿端紧张与精炼铜库存超季节性累积并存(表8)。

2.4 下游消费

2024年中国精铜消费呈现结构性增长特征,全年表观消费量达1 660万t,增速符合预期。分行业看:电力领域消费支撑显著,得益于新型电力系统建设推动输变电用铜需求扩张,1—10月电源及电网工程投资同比分别增长8.3%和20.3%;交通运输领域新能源转型加速,同期新能源汽车产销规模扩大,同比增幅均超33%,带动动力电池及充电设施用铜增量释放;房地产领域延续调整态势,建筑用铜需求收缩倒逼铜加工企业向高附加值产品转型,全国房地产开发投资同比下降10.3%,新建商品房销售面积



图7 2020—2024年LME铜价走势

Fig. 7 Changes in LME copper price trends from 2020 to 2024

(资料来源:LME)

表8 2017—2024年LME铜价和SHFE铜价

Table 8 LME copper price and SHFE copper price from 2017 to 2024

年份	LME/(美元/t)		SHFE/(元/t)	
	当月期铜	三个月期铜	当月期铜	三个月期铜
2017	6 162	6 190	49 361	49 309
2018	6 525	6 544	50 531	50 760
2019	6 005	6 019	47 701	47 735
2020	6 168	6 180	48 742	48 699
2021	9 314	9 290	68 442	68 512
2022	8 805	8 801	67 030	66 546
2023	8 464	8 514	67 984	67 750
2024	9 151	9 271	75 019	75 202

资料来源: LME、SHFE。

77 930 万 m², 同比下降 15.8%; 家电业受到国家“以旧换新”补贴政策的推动, 市场回暖向好, 2024 年 1—10 月家用空调累计产量为 18 849 万台, 同比增长 6.52%。总体来看, 2024 年电子信息行业相关产品增速远好于 2023 年; 汽车、家电整体增长相对稳定; 电源投资增速明显放缓, 电网投资有所发力; 房地产继续疲软。综上, 中国铜消费呈现传统领域消费替代与新兴领域增量扩容并行的格局, 印证中国产业结构优化升级与绿色低碳转型的协同效应。

2.5 进出口贸易

2024 年, 中国铜产品进出口贸易额均大幅增长, 进出口贸易总额 1 524.8 亿美元, 其中, 进口贸易额 1 396.5 亿美元, 同比增长 14.6%; 出口贸易额 128.3 亿美元, 同比增长 41.9%。贸易逆差 1 268.2 亿美元。

2024 年, 中国进口铜原料仍呈增长态势, 除粗铜外, 其他产品均保持增长。根据中国海关总署统计数据, 2024 年中国进口精炼铜 404.1 万 t, 同比增长 7.96%; 进口铜矿 2 811.4 万 t, 同比增长 2.1%; 进口铜废碎料 224.7 万 t, 同比增长 13.18%; 进口粗铜 89.3 万 t, 同比下降 10.15%(表 9)。从出口看, 铜产品出口以铜材为主, 2024 年出口铜材 82.8 万 t, 同比增长 22.25%(表 9)。

2.6 投资情况

2024 年, 中国有色金属工业固定资产投资同比增长 24.7%(图 8), 其中, 铜工业各环节的投资均有所增长, 铜矿采选环节投资增长 58.7%, 铜冶炼环节投资增长 18.6%, 铜压延加工投资增长 6.5%。

从铜矿采选方面来看, 2024 年主要建设项目集中在西藏地区, 包括西部矿业玉龙铜矿、紫金巨龙铜矿和中铜金龙铜矿等新建项目和扩建项目; 从铜冶炼方面来看, 2024 年在建和建成投产项目包括铜陵铜基新材料产业园、金通铜业二期项目、金川本部

表9 2024年中国铜产品进出口情况变化

Table 9 Changes in the import and export situation of copper products in China in 2024

品种	进口量/t	同比/%	出口量/t	同比/%
未锻轧铜	4 421 297	7.45	456 239	63.33
其中: 精炼铜	4 040 819	7.96	456 199	63.35
铜合金	380 478	2.37	40	-28.46
铜材	364 710	1.97	828 099	22.25
其中: 铜粉	3 106	15.00	2 725	25.68
铜条杆型材	36 589	5.47	25 794	10.05
铜丝	84 001	-17.97	150 422	63.13
铜板带	89 048	14.65	124 390	21.43
铜箔	131 573	4.92	149 448	10.94
铜管	16 735	43.50	266 295	20.52
铜制管子附件	3 658	16.70	109 026	7.45
粗铜	892 687	-10.15	91	-39.34
铜矿	28 114 452	2.13	114	-97.77
铜废碎料	2 247 454	13.18	11	4.50

资料来源: 中国海关总署。

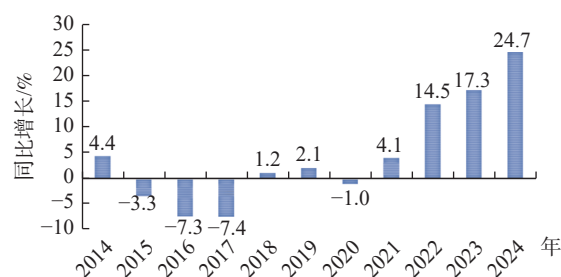


图8 2014—2024年中国有色金属工业固定资产投资变化
Fig. 8 Changes in fixed assets investment of China's nonferrous metals industry from 2014 to 2024

(资料来源: 中国有色金属工业协会)

永昌项目、防城港二期项目、西南铜业搬迁改造项目、富邦升级改造项目等; 从铜加工方面来看, 投资热门电解铜箔领域经过产能快速扩张后, 加工费加速下滑, 行业几乎进入全面亏损状态, 高端合金产品竞争力尚好, 其他普通铜加工材市场恶性竞争困局难改。

3 当前中国铜工业发展中需要关注的问题

3.1 原料供应仍以进口为主, 铜矿自给率进一步下跌

中国铜冶炼原料供应持续依赖进口格局难以扭转, 2024 年进口铜金属总量突破 1 300 万 t(图 9)。根据统计数据, 当年国内铜精矿产量仅 177 万 t, 而精炼铜总产量达 1 302 万 t(矿产铜占比 76.1%), 原料自给率下滑至 17.8%, 较 2023 年下降 2.2 个百分点。随着冶炼端产能扩张加速与国内矿山增产有限的矛盾加剧, 叠加海外铜精矿加工费压缩导致冶炼企业利润空间收窄, 铜精矿对外依存度将进入持续攀升通道。

这一趋势印证了中国铜产业链上游资源保障能力与中游冶炼规模扩张速度的结构性失衡。

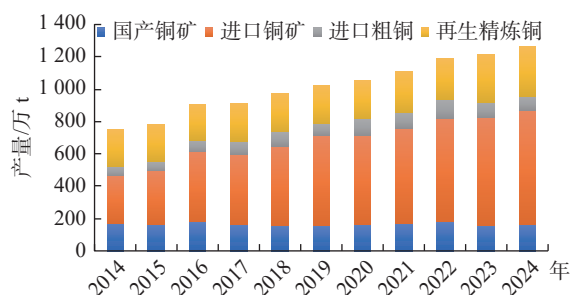


图9 2014—2024年中国铜冶炼原料结构

Fig. 9 Structure of raw materials for copper smelting in China from 2014 to 2024

(资料来源:中国有色金属工业协会;中国海关总署;
中国有色金属工业协会铜业分会)

3.2 铜精矿加工费跌破成本线,铜冶炼企业经营环境进一步恶化

自2023年9月铜精矿现货加工费创下近五年高点每吨93美元/每磅9.3美分后,随着市场对2024年铜冶炼产能集中投产的担忧,铜精矿加工费开始进入下跌通道。2024年一季度,加工费断崖式下跌,从年初的60美元/t左右跌至10美元/t以下,部分合同的加工费甚至跌至负值。铜精矿长单加工费也大幅下跌,2024年12月5日,Antofagasta率先与江西铜业集团有限公司达成2025年长单加工费每吨21.25美元/每磅2.125美分,创下记录以来新低,较2024年年度长单加工费的每吨80美元/每磅8美分大幅下跌73.4%。该加工费大幅低于铜冶炼企业的现金成本,意味着依赖外购原料的铜冶炼企业经营环境进一步恶化。

3.3 全球铜矿资源加速并购,资源控制将更加集中

2024年,全球铜矿资源并购事件不断。必和必拓(BHP)拟天价并购英美资源(Anglo American),被拒后联合加拿大伦丁矿业(Lundin)收购铜矿勘探公司费洛公司(Filo);阿布扎比国际资源控股公司(IRH)完成对莫帕尼铜矿的控股权收购等。从国内企业来看,2024年中国企业仍在积极布局海外铜矿资源。金诚信矿业管理股份有限公司完成了对赞比亚卢班比铜矿(Lubambe)80%权益的收购;五矿资源有限公司以18.75亿美元完成对博茨瓦纳科马考铜矿(Khoemacau)100%股权的收购;紫金矿业集团有限公司宣布收购秘鲁La Arena铜金矿项目100%权益;白银有色集团股份有限公司发布公告称拟收购巴西Serrote铜矿项目公司100%权益。铜作为能源转型的关键金属,预期未来的需求前景良好,加之铜价大

幅走高,铜资源受到越来越多的关注,并购浪潮或正在掀起。

3.4 铜材产能无序扩张依旧困扰铜加工行业

从铜材品种2024年开工率来看,主要品种全年月度开工率大都低于2023年同期。另外,开工率还显示出铜加工行业两极分化日趋严重,龙头企业和大型企业开工率高、订单良好,部分行业的部分企业甚至表示订单“做不过来”,但中小企业、特别是小型企业的订单情况普遍较差,开工率持续处于较低状态。

4 中国铜工业发展建议

当前中国正处于工业化后期和城镇化中后期阶段^[5],面临美国可能对自中国进口商品加征关税、房地产市场下行压力可能持续等压力,中国政府将加码政策支持,包括财政扩张和基建投资,以支持经济增长。整体来看,内需将是中国经济增长的主动力,在财政刺激和消费者信心复苏的背景下,以新能源类为引领的铜需求有望保持一定增长速度。这对保障铜产业链供应链的高质量发展提出了更高要求。

4.1 不断强化党建引领,树立行业发展正能量

2024年,党的二十届三中全会在北京召开,会议通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》,是新时代以全面深化改革推进中国式现代化的纲领性文件,对中国在新征程上改革创新谋发展进行了科学规划、总体部署,也为有色金属行业在新阶段筑牢高质量发展的坚实基础指明了方向。铜行业要坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑,把全面深化改革战略部署落到行业发展实处,充分发挥制度优势、充分用好政策空间,充分利用产业基础、充分挖掘市场潜力,进一步开创行业高质量发展新局面。

4.2 把打造有韧性的铜产业链供应链作为行业高质量发展的主攻方向

有韧性的铜产业链供应链,是不断推进行业向高质量发展迈进的关键。当前中国铜产业健康发展面临的最大挑战是如何提高资源自给能力、如何防止内卷式恶性竞争、如何构建高端生产和应用的强大国内市场。铜行业企业在这些方面应发挥更大作用,积极探索新思路、新方法、新途径,坚持供给侧结构性改革,提高自治自律水平。

4.3 把发展新质生产力作为行业高质量发展的内生动力

新质生产力是提升可持续发展能力,形成新的增长点和新动能的关键杠杆,要因地制宜发展以高技术、高效能、高质量为特征的生产力,主动把

握行业新技术和新模式的发展,加强关键共性技术、前沿引领技术、颠覆性技术创新,以标准提升引领产业升级,推进数字化矿山、智能化工厂、智慧型企业建设,加快新旧动能转换,增创产业迭代竞争力。

4.4 把绿色低碳转型发展作为行业高质量发展的必然要求

当前中国铜行业面临的污染防治形势和“双碳”任务依然严峻紧迫,企业要统筹好产业发展和生态环境保护的关系,更高水平治理“三废”,防范环境风险,筑牢生态底线,杜绝违规排污造成生态环境污染事件,妥善科学处置有毒有害的危险废物,进一步提升固体废物利用水平。

参考文献(References):

- [1] 刘丽靓. 国家发展改革委:巩固和增强经济回升向好态势[N]. 中国证券报, 2024-01-18.
- [2] ICSG. Copper bulletin[EB/OL]. <https://icsg.org/>.
- [3] 梁姗姗, 吕星琪. 全球铜资源供给与消费格局演变及中国铜消费影响因素研究[J]. 中国矿业, 2025, 34(2): 324-332.
LIANG Shanshan, LYU Xingqi. Research on the evolution of supply and consumption patterns of copper resources around the world and the influencing factors of copper consumption in China[J]. China Mining Magazine, 2025, 34(2): 324-332.
- [4] 张楠. 2023年中国铜工业供需形势分析[J]. 中国矿业, 2024, 33(2): 20-28.
ZHANG Nan. Supply and demand situation of China's copper industry in 2023[J]. China Mining Magazine, 2024, 33(2): 20-28.
- [5] 张楠. 新能源产业发展背景下我国铜资源供需现状与趋势[J]. 中国矿业, 2023, 32(6): 2-9.
ZHANG Nan. Analysis of supply and demand status and trend of copper resources in China under development background of new energy industry[J]. China Mining Magazine, 2023, 32(6): 2-9.
- [6] 林博磊, 闫卫东, 郭娟, 等. “十四五”期间全球铜供需形势展望[J]. 中国矿业, 2021, 30(6): 16-22.
LIN Bolei, YAN Weidong, GUO Juan, et al. Prospects of global copper supply and demand during the 14th Five Year Plan Period[J]. China Mining Magazine, 2021, 30(6): 16-22.