

分析师：李泽森
登记编码：S0730523080001
lzs1@ccnew.com 021-50586702

铝基材料产业链分析之河南概况

证券研究报告-行业深度分析

相关报告

《有色金属行业月报：美联储维持利率不变，金价创历史新高》 2024-04-02
《有色金属行业月报：板块表现较好，金属价格涨跌互现》 2024-03-05
《有色金属行业月报：美联储表态偏鹰，金属价格区间震荡》 2024-02-02

联系人：马焱琦

电话：021-50586973

地址：上海浦东新区世纪大道1788号16楼

邮编：200122

发布日期：2024年04月30日

报告要点：

- **铝基材料是以铝为基础的材料。**铝是自然界中最常见的有色金属之一，具有轻质化、可塑性、易导电、易导热、无磁性等优良特性，是全球产量仅次于钢铁的重要金属。虽然铝拥有上述诸多优点，但也存在强度、硬度低，耐磨性差等问题，为满足不同领域的应用需求，工业生产通常会加入各种合金元素以获得具有性能更加优异的铝基材料。铝基材料是以铝为基础的材料，由于铝具有良好的机械性能和化学性能，且具有较低的密度，故成为一种重要的工程材料。铝基材料通常包括铝合金、铝基复合材料等，具有轻质、高强、高温耐性、耐腐蚀等特点。
- **受到行业供需失衡、环保政策趋严和能源紧张等因素影响，我国铝基材料行业政策经历了从限制产能无序扩张、进行行业规范到研发新材料、实施阶梯限电、加强信息化融合和提高再生铝技术的转变。**《2030年前碳达峰行动方案》提出了构建绿色低碳循环发展经济体系、提升能源利用效率、提高非化石能源消费比重、降低二氧化碳排放水平、提升生态系统碳汇能力等五方面主要目标，提出11个方面37项重点任务。其中大部分内容均涉及电力、电解铝等高耗能行业及新能源行业。
- **河南省铝基材料行业未来发展主攻方向主要有三点。**河南历经电解铝大省到铝加工大省，铝工业发展呈现规模集群效应，已形成铝矾土-氧化铝-电解铝-铝加工-精加工的行业全产业链。河南铝加工产业主要集聚在郑州巩义、洛阳伊川及新安、三门峡、安阳、焦作、商丘、许昌等地。河南省铝基材料行业未来发展主攻方向主要有三点：
(1) 创新驱动，深化传统领域优势再造；(2) 绿色循环，强化再生领域融合发展；(3) 聚链成群，打造产业集聚新优势。
- **我国铝基材料产业发展面临较多挑战，但仍不乏诸多机遇。**随着我国经济的持续增长和工业化进程的加速推进，铝产业有望继续保持快速发展态势，但我国铝产业也面临人均铝消费向峰值趋近、消费领域迭代开始显现、热点领域有投资过热倾向、部分高端产品和装备短期内仍无法国产替代、贸易壁垒常态化、市场再次进入激烈竞争期、铝价高位波动、再生铝保级循环利用有差距等形势。同时，我国铝产业在新能源领域快速发展、“碳中和”政策的推动、国内外市场需求增加、技术创新和产业升级、政府支持、能源结构优化、拓展应用领域、加强国际合作等方面也不乏诸多机遇。
- **风险提示：宏观经济下行；地缘政治冲突；转型不及预期。**

内容目录

1. 铝基材料行业简介	4
1.1. 铝基材料定义及分类	4
2. 铝基材料产业链图谱	5
2.1. 上游开采环节	5
2.2. 中游冶炼环节	7
2.2.1. 电解铝	7
2.2.2. 氧化铝	9
2.3. 下游加工环节	12
3. 国家层面及河南省相关政策	14
3.1. 国家层面铝基材料产业政策	14
3.2. 河南省铝基材料产业发展政策及支持措施	18
4. 铝基材料行业现状及发展趋势	20
4.1. 我国铝基材料行业现状	20
4.2. 我国铝基材料行业未来发展趋势	21
4.2.1. 我国铝基材料行业的发展机遇	22
4.3. 河南省铝基材料行业现状及未来发展方向	22
4.3.1. 河南省铝基材料行业现状	22
4.3.2. 河南省铝基材料行业未来发展方向	23
4.4. 河南省铝基材料技术创新及产品升级情况	25
5. 河南省铝基材料行业重点公司分析	26
5.1. 神火股份	26
5.2. 明泰铝业	32
5.3. 焦作万方	38
5.4. 中孚实业	42
5.5. 河南万达铝业有限公司	46
5.6. 中铝河南洛阳铝加工有限公司	46
5.7. 河南辉龙铝业股份有限公司	46
5.8. 三门峡义翔铝业有限公司	47

图表目录

图 1: 2020 年世界铝土矿储量分布	5
图 2: 2006-2023 年我国铝土矿主要进口国及数量 (单位: 吨)	6
图 3: 1995-2023 年我国铝土矿产量 (单位: 万吨)	6
图 4: 2021 年我国电解铝完全成本构成	7
图 5: 2023 年我国电解铝产能分布	7
图 6: 2004-2023 年中国电解铝产量变动图 (单位: 万吨)	8
图 7: 2021 年世界氧化铝产量占比	10
图 8: 我国氧化铝产量、在产产能及总产能	10
图 9: 我国氧化铝月产量及同比	10
图 10: 2023 年我国分地区氧化铝产量占比	11
图 11: 铝铝基材料产业链图谱	13
图 12: 公司主营业务构成占比 (亿元)	28
图 13: 公司铝锭及煤炭业务毛利率	28
图 14: 公司营业总收入及同比	28

图 15: 公司归母净利润及同比	28
图 16: 公司历年融资结构统计 (单位: 万元)	30
图 17: 公司直接融资历年明细	31
图 18: 公司全部股票质押明细	31
图 19: 公司分产品营收 (亿元)	33
图 20: 公司主营业务分产品毛利率	33
图 21: 公司营收及同比	33
图 22: 公司归母净利润及同比	33
图 23: 公司历年融资结构统计 (单位: 万元)	36
图 24: 公司直接融资历年明细	36
图 25: 公司全部股票质押明细	37
图 26: 公司分产品营收 (单位: 亿元)	39
图 27: 公司近年来净利润 (单位: 亿元)	39
图 28: 公司历年融资结构统计 (单位: 万元)	40
图 29: 公司直接融资历年明细	41
图 30: 公司股权质押统计 (截至 2024 年 3 月 20 日)	41
图 31: 公司分产品营收 (单位: 亿元)	43
图 32: 公司近年来净利润 (单位: 亿元)	43
图 33: 公司历年融资结构统计 (单位: 万元)	44
图 34: 公司直接融资历年明细	45
图 35: 公司股权质押统计 (截至 2024 年 3 月 20 日)	45
表 1: 2021 年世界电解铝行业电源结构及耗能	8
表 2: 碱法制备氧化铝工艺对比	9
表 3: 2022 年我国氧化铝新增产能(单位:万吨/年)	11
表 4: 铝材下游需求概览	12
表 5: 近年来国家层面铝基材料行业主要法律法规及政策	14
表 6: 《2030 年前碳达峰行动方案》中与电解铝及其上下游行业相关的重点内容	15
表 7: 河南省先进铝基材料产业链行动方案要点	19

1. 铝基材料行业简介

1.1. 铝基材料定义及分类

铝是自然界中最常见的有色金属之一，具有轻质化、可塑性、易导电、易导热、无磁性等优良特性，是全球产量仅次于钢铁的重要金属。虽然铝拥有上述诸多优点，但也存在强度、硬度低，耐磨性差等问题，为满足不同领域的应用需求，工业生产过程中通常会在铝中加入各种合金元素以获得具有性能更加优异的铝基材料。

铝基材料是以铝为基础的材料，由于铝具有良好的机械性能和化学性能，且具有较低的密度，故成为一种重要的工程材料。铝基材料通常包括铝合金、铝基复合材料等，具有轻质、高强、高温耐性、耐腐蚀等特点。

铝及其合金都适于作金属基复合材料的基体，铝基复合材料的增强物可以是连续的纤维，也可以是短纤维，也可以是从球形到不规则形状的颗粒。铝基复合材料增强颗粒材料有 SiC、AL₂O₃、BN 等，金属间化合物如 Ni-Al，Fe-Al 和 Ti-Al 也被用作增强颗粒。

复合材料可分为三类：聚合物基复合材料（PMCs）、金属基复合材料（MMCs）、陶瓷基复合材料（CMCs）。金属基复合材料基体主要是铝、镍、镁、钛等。铝在制作复合材料上有许多特点，如质量轻、密度小、可塑性好，铝基复合技术容易掌握，易于加工等。此外，铝基复合材料比强度和比刚度高，高温性能好，更耐疲劳和更耐磨，阻尼性能好，热膨胀系数低。同其他复合材料一样，它能组合特定的力学和物理性能，以满足产品的需要。因此，铝基复合材料已成为金属基复合材料中最常用的、最重要的材料之一。

按照增强体的不同，铝基复合材料可分为纤维增强铝基复合材料和颗粒增强铝基复合材料。纤维增强铝基复合材料具有比强度、比模量高，尺寸稳定性好等一系列优异性能，但价格昂贵，主要用于航天领域，作为航天飞机、人造卫星、空间站等的结构材料。颗粒增强铝基复合材料可用来制造卫星及航天用结构材料、飞机零部件、金属镜光学系统、汽车零部件；此外还可以用来制造微波电路插件、惯性导航系统的精密零件、涡轮增压推进器、电子封装器件等。

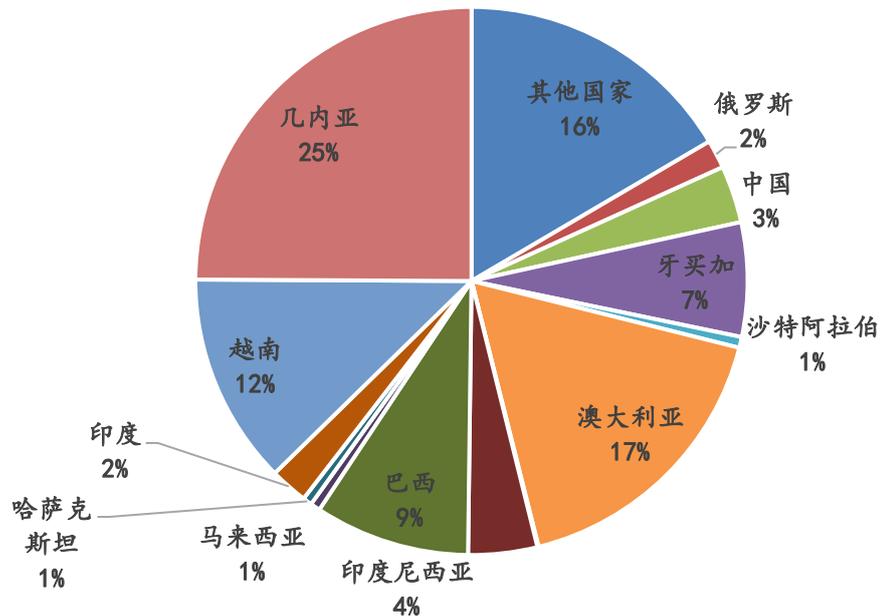
2. 铝基材料产业链图谱

铝基材料产业链主要分为上游开采、中游冶炼和下游加工。上游开采环节主要材料为铝土矿，中游冶炼环节主要材料为氧化铝和电解铝，下游加工环节主要材料为铝材。

2.1. 上游开采环节

上游开采环节中，现阶段我国铝土矿进口依赖依旧较高。根据 USGS 的数据，2020 年世界铝土矿储量排名前三的国家分别为几内亚、澳大利亚和越南，占比分别为 25%、17%和 12%，合计占比超过 50%。全球铝土矿资源主要集中在力拓加铝（Rio Tinto）、美铝（Alcoa）、俄铝（UC Rusal）、海德鲁（Hydro）等海外大型矿业集团旗下。我国铝土矿储量约占世界铝土矿储量的 3%，占比排名第 7。虽然我国拥有一定的铝土矿储量，但是从人均角度来看，铝土矿资源距离世界平均水平还有较大距离，且国内铝土矿的品位低于进口矿致使生产成本较高，主要产区由于长期开采导致开采难度和成本不断提高，铝土矿总产量难以满足需求端，故现阶段我国铝土矿进口需求较大。

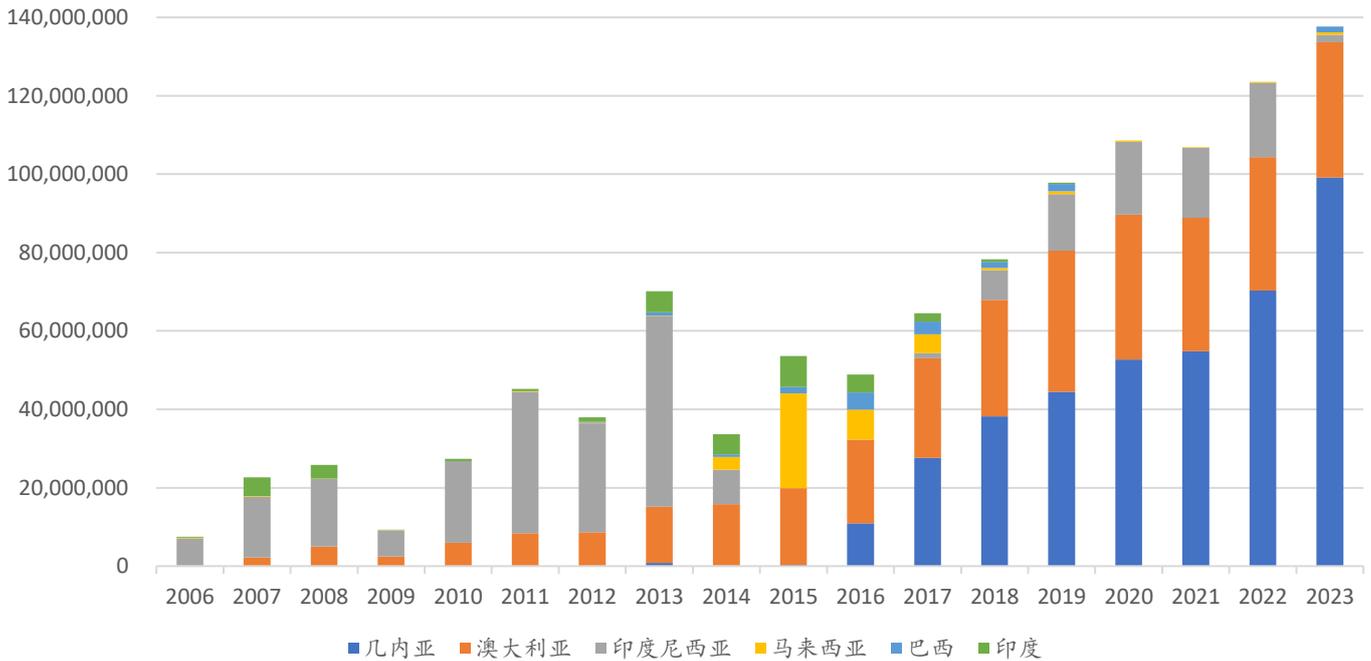
图 1：2020 年世界铝土矿储量分布



资料来源：USGS，中原证券研究所

现阶段我国铝土矿进口主要来自几内亚和澳大利亚。从铝土矿进口情况来看，我国在 2013 年及以前主要从印度尼西亚、澳大利亚两国进口铝土矿，2014 年开始从印度尼西亚进口的铝土矿大幅减少，2016 年及以后从几内亚和澳大利亚进口的铝土矿开始逐渐增加。2023 年我国铝土矿进口量为 14138 万吨，其中从几内亚、澳大利亚和印度尼西亚进口的铝土矿数量分别为 9913 万吨、3456 万吨和 183 万吨，占比分别为 70%、24%和 1%。

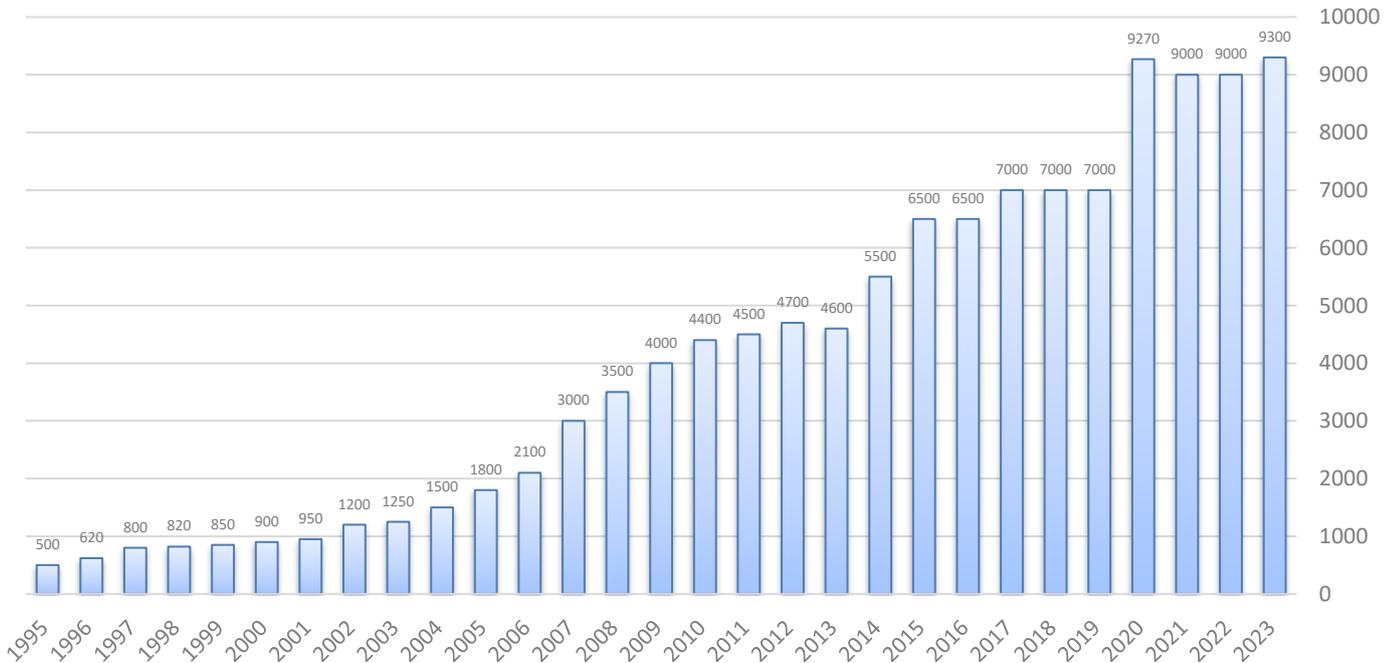
图 2：2006-2023 年我国铝土矿主要进口国及数量（单位：吨）



资料来源：海关总署，中原证券研究所

根据自然资源部统计，截至 2022 年底，我国铝土矿储量为 6.76 亿吨，主要分布于广西、河南和贵州。根据美国地质调查局统计，我国铝土矿产量从 1995 年开始基本呈逐渐递增趋势，2017-2019 年年均产量稳定在 7000 万吨，2023 年产量为 9300 万吨。

图 3：1995-2023 年我国铝土矿产量（单位：万吨）



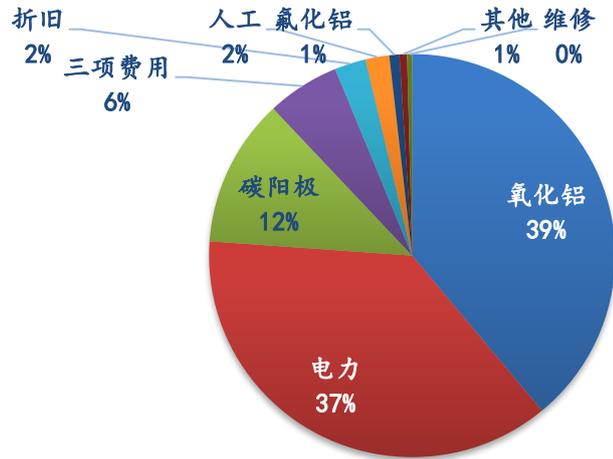
资料来源：USGS，中原证券研究所

2.2. 中游冶炼环节

中游冶炼环节中，原铝为主要产成品，原铝的成本构成主要为氧化铝、电力和碳阳极，占比分别为 39%、37%和 12%，三项占比总和高达 88%。

2.2.1. 电解铝

图 4：2021 年我国电解铝完全成本构成

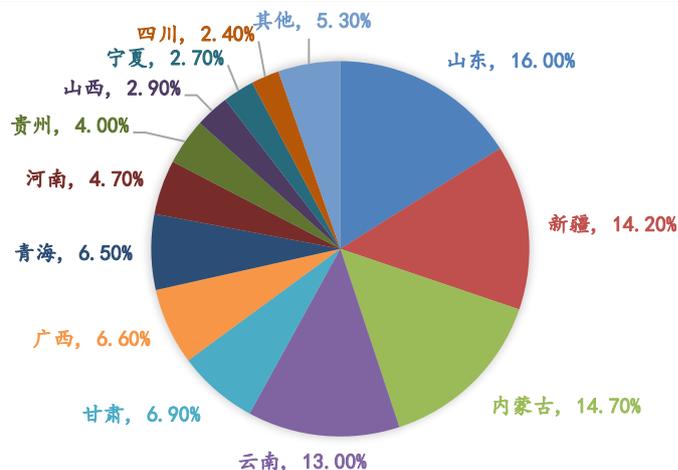


资料来源：安泰科，中原证券研究所

我国从 2017 年电解铝开始供给侧改革，新增产能规模受限，新建产能主要来自于等量或减量产能置换，根据政策要求，现阶段我国电解铝行业合规产能上限约为 4500 万吨/年，除了企业自身减产意愿外，受能耗“双控”、“双碳”政策极端天气或者电力紧张等因素影响，各电解铝厂会根据要求进行限电限产，或是项目出现停批、停建、缓产。

现阶段我国电解铝产能主要集中于山东、新疆、内蒙古和云南。根据安泰科数据，截至 2023 年 12 月底，我国电解铝建成产能为 4443 万吨/年，较上年增加 13 万吨/年；运行产能 4204 万吨/年，较年初增加 114 万吨/年。

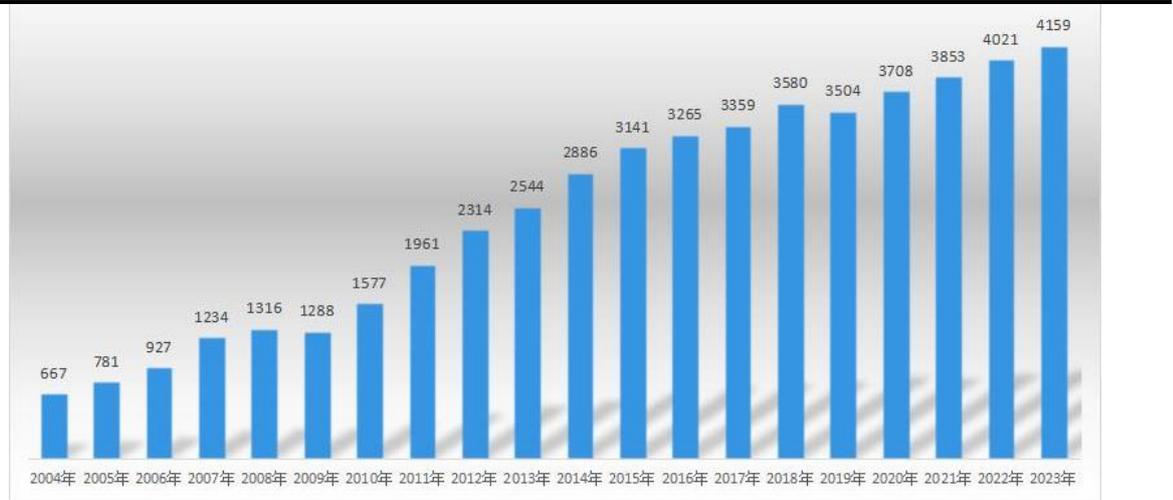
图 5：2023 年我国电解铝产能分布



资料来源：安泰科，中原证券研究所

由于产能限制等因素,目前我国电解铝年产量增速已逐步趋缓。根据国家统计局数据,2023年我国电解铝产量为4159万吨。

图 6: 2004-2023 年中国电解铝产量变动图 (单位: 万吨)



资料来源: 国家统计局, 中原证券研究所

从 2021 年世界电解铝行业电源结构及耗能来看, 世界电解铝用电结构为火电占比 57%、水电占比 31%、气电占比 10%、核电占比 1%、其他可再生能源占比 1%。亚洲、大洋洲和非洲的铝企主要以火电生产为主, 占比分别为 94%、58%和 59%; 欧洲、北美洲和南美洲的铝企主要以水电生产为主, 占比分别为 93%、95%和 82%; 海湾合作委员会成员国的铝企较为特殊, 主要以天然气发电生产电解铝为主, 占比高达 99%。

表 1: 2021 年世界电解铝行业电源结构及耗能

国家	电源结构 (千兆瓦时)							总耗能
	火电	油电	气电	水电	核电	其他可再生能源	其他不可再生能源	
中国	426578	0	0	83235	2601	7803	0	520217
欧洲	1138	30	1230	97743	3553	789	1064	105546
海湾合作委员会	0	5	77528	0	0	560	0	78093
亚洲 (除中国)	20809	2	0	1218	0	112	0	22141
北美洲	2264	0	0	47323	48	0	6	49641
大洋洲	18058	0	212	11780	0	1201	0	31251
非洲	10832	0	0	7591	0	0	0	18423
南美洲	0	0	2842	14651	0	417	0	17910

资料来源: IAI, 中原证券研究所整理

在电解铝行业从高速发展转型高质量发展的过程中, 电力成本的转型既面临挑战也存在机遇。全国碳市场在覆盖行业方面, 初期仅纳入电力行业, 从纳入企业的标准来看, 大部分为火力发电企业, 其碳排放配额为发电企业拥有的发电机组产生的二氧化碳排放限额, 包括化石燃料消费产生的直接二氧化碳排放和净购入电力所产生的间接二氧化碳排放。根据全国碳市场的总体设计, 纳入全国碳市场的高能耗行业有 8 个, 包括电力、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、民航。2022 年 8 月 19 日, 国家发展改革委、国家统计局、生态环境部印发《关于加快建立统一规范的碳排放统计核算体系实施方案》的通知。《通知》提出, 到 2023 年, 职责清晰、

分工明确、衔接顺畅的部门协作机制基本建立，相关统计基础进一步加强，各行业碳排放统计核算工作稳步开展，碳排放数据对碳达峰碳中和各项工作支撑能力显著增强，统一规范的碳排放统计核算体系初步建成；到 2025 年，统一规范的碳排放统计核算体系进一步完善，碳排放统计基础更加扎实，核算方法更加科学，技术手段更加先进，数据质量全面提高，为碳达峰碳中和工作提供全面、科学、可靠数据支持。

虽然目前全国碳交易市场成交活跃度并不十分活跃，但是借鉴欧盟等国碳排放交易体系的发展历程，在全国碳市场稳步发展、地方试点市场向全国碳市场过渡的阶段会有更多高能耗的行业纳入全国碳市场，通过碳市场的资源配置功能把资金逐步引入到减排提效高和能源转型能力较强的企业，实现碳市场稳步运行及企业绿色可持续发展，未来自身减排能力强、绿色环保的电解铝企业有望从中获益。

2.2.2. 氧化铝

氧化铝成本构成主要分为铝土矿、液碱、石灰、能源成本和其他成本，其中铝土矿占比超过 40%，其次为液碱和能源成本。氧化铝的生产方法主要有碱法、酸法、酸碱联合法和热法，我国工业生产氧化铝的方法大多属于碱法，碱法又分为拜耳法、烧结法和拜耳-烧结联合法，拜耳法与烧结法各有优缺点和适用范围，当企业生产规模较大时一般采用拜耳-烧结联合法。氧化铝成本主要为铝土矿、烧碱、石灰石、能源和人工成本。

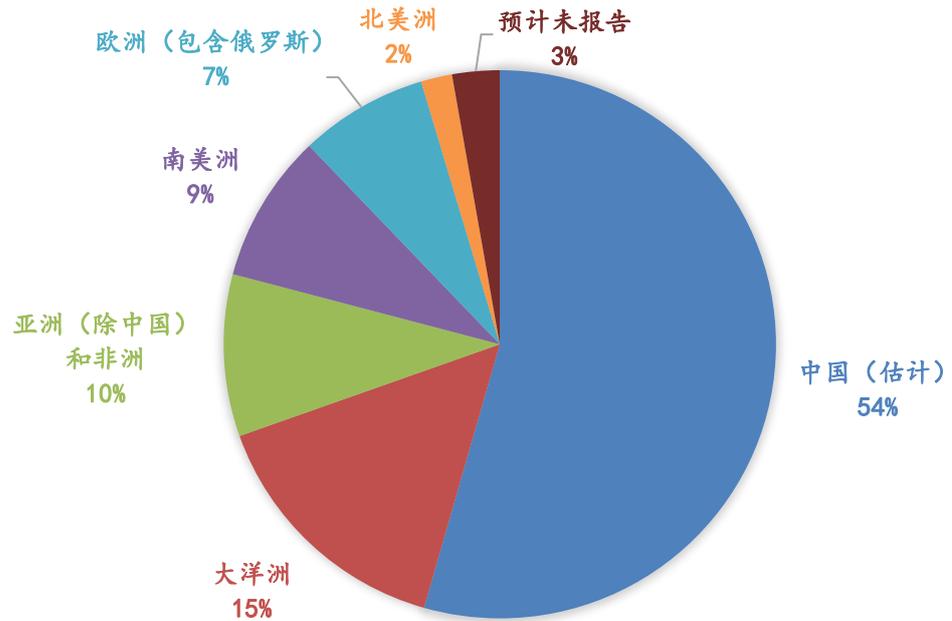
表 2：碱法制备氧化铝工艺对比

工艺方法	矿石质量要求	特点
拜耳法	国外： Al_2O_3 40%-60%， $\text{SiO}_2 < 5\% - 7\%$ ， $\text{Al/Si} > 7 - 10\%$ ， Fe_2O_3 无限制 国内： $\text{Al}_2\text{O}_3 > 50\%$ ， $\text{Al/Si} > 8$	工艺简单，成本低，矿石质量要求高
烧结法	$\text{Al}_2\text{O}_3 > 55\%$ ， $\text{Al/Si} > 3.5$ ， $\text{Fe}_2\text{O}_3 > 10\%$ ， $\text{Fe/Al} \geq 0.2$	能耗高，矿石质量要求低
联合法	$\text{Al}_2\text{O}_3 > 50\%$ ， $\text{Al/Si} > 4.5$ ， $\text{Fe}_2\text{O}_3 > 10\%$	工艺复杂，能耗高，能效高

资料来源：《氧化铝生产工艺》，中原证券研究所

我国氧化铝产量稳居世界第一。根据 IAI 统计数据，2021 年我国氧化铝产量预计 7525.9 万吨，占比 54%；大洋洲、非洲和亚洲（除中国）、南美洲、欧洲（包含俄罗斯）、北美洲的氧化铝产量分别为 2093.6 万吨、1321 万吨、1211.1 万吨、1040 万吨和 252.3 万吨；预计未报告氧化铝产量为 383.6 万吨。

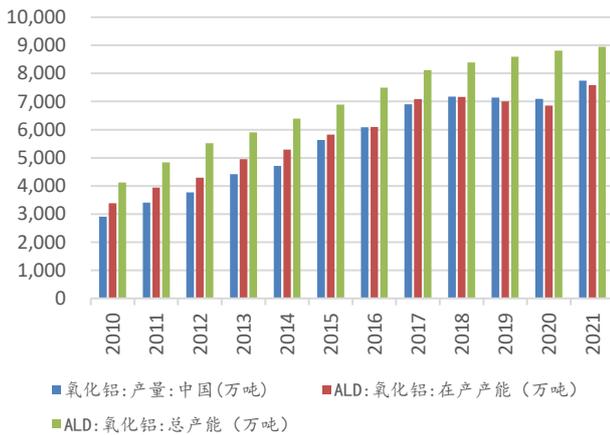
图 7：2021 年世界氧化铝产量占比



资料来源：IAI，中原证券研究所

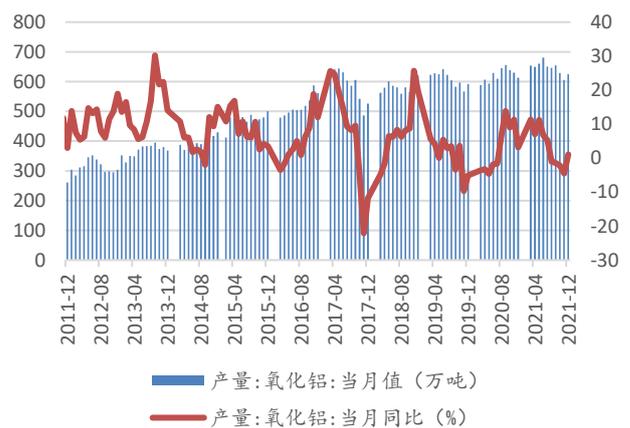
生产氧化铝所需能耗及碳排放相较生产电解铝来说较低，所以目前受政策限制较小，主要受供需影响。受到下游需求增长的影响，2005 年开始我国氧化铝产量开始显著提速，2005 年产量为 841.75 万吨，到 2008 年已达 2278.78 万吨，2018 年我国氧化铝年均产量均超过 7000 万吨，2021 年产量达 7747.50 万吨，创出历史新高。2010 年开始我国氧化铝总产能增速开始收窄，2011 年同比增长 17.29%，截至 2021 年底氧化铝总产能增速已降为 1.59%。

图 8：我国氧化铝产量、在产产能及总产能



资料来源：中国金属通报，阿拉丁，中原证券研究所

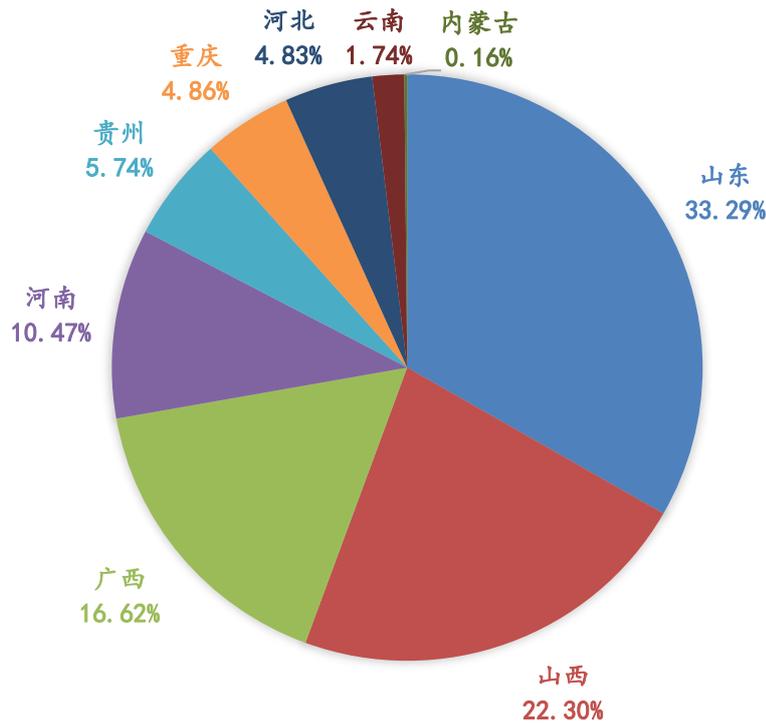
图 9：我国氧化铝月产量及同比



资料来源：中国金属通报，阿拉丁，中原证券研究所

目前我国氧化铝主要产量贡献集中在山东、山西、河南、广西和贵州等铝土矿资源较丰富的地区。根据安泰科数据，2023 年我国氧化铝产量为 8227 万吨，山东、山西、河南、广西和贵州产量占比分别为 33.29%、22.30%、16.62%、10.47%、5.74%。

图 10：2023 年我国分地区氧化铝产量占比



资料来源：安泰科，中原证券研究所

根据安泰科统计，截至 2023 年底，中国氧化铝产能达到 10335 万吨/年，比上年年末增加 380 万吨/年。新增产能分布在山东、山西、河北、广西地区，具体项目包括：河北文丰新材料有限公司四期 120 万吨/年、广西田东锦鑫化工有限公司二期 100 万吨/年；山东鲁北海生生物有限公司、山西奥凯达化工有限公司通过产能扩容，提升产能共计 160 万吨/年。产量方面，2023 年我国氧化铝产量 8227 万吨，比上年增加 3.1%。

表 3：2022 年我国氧化铝新增产能(单位:万吨/年)

省份	企业名称	新增产能	备注
河北	河北文丰新材料有限公司	120	四期 2023 年 2 月投产
山东	山东鲁北海生生物有限公司	100	产能扩容，2023 年 5 月投产
广西	广西田东锦鑫化工有限公司	100	产能扩容，2023 年 6 月投产
山西	山西奥凯达化工有限公司	60	产能扩容，2023 年 8 月投产
	合计	800	

资料来源：安泰科，中原证券研究所

2.3. 下游加工环节

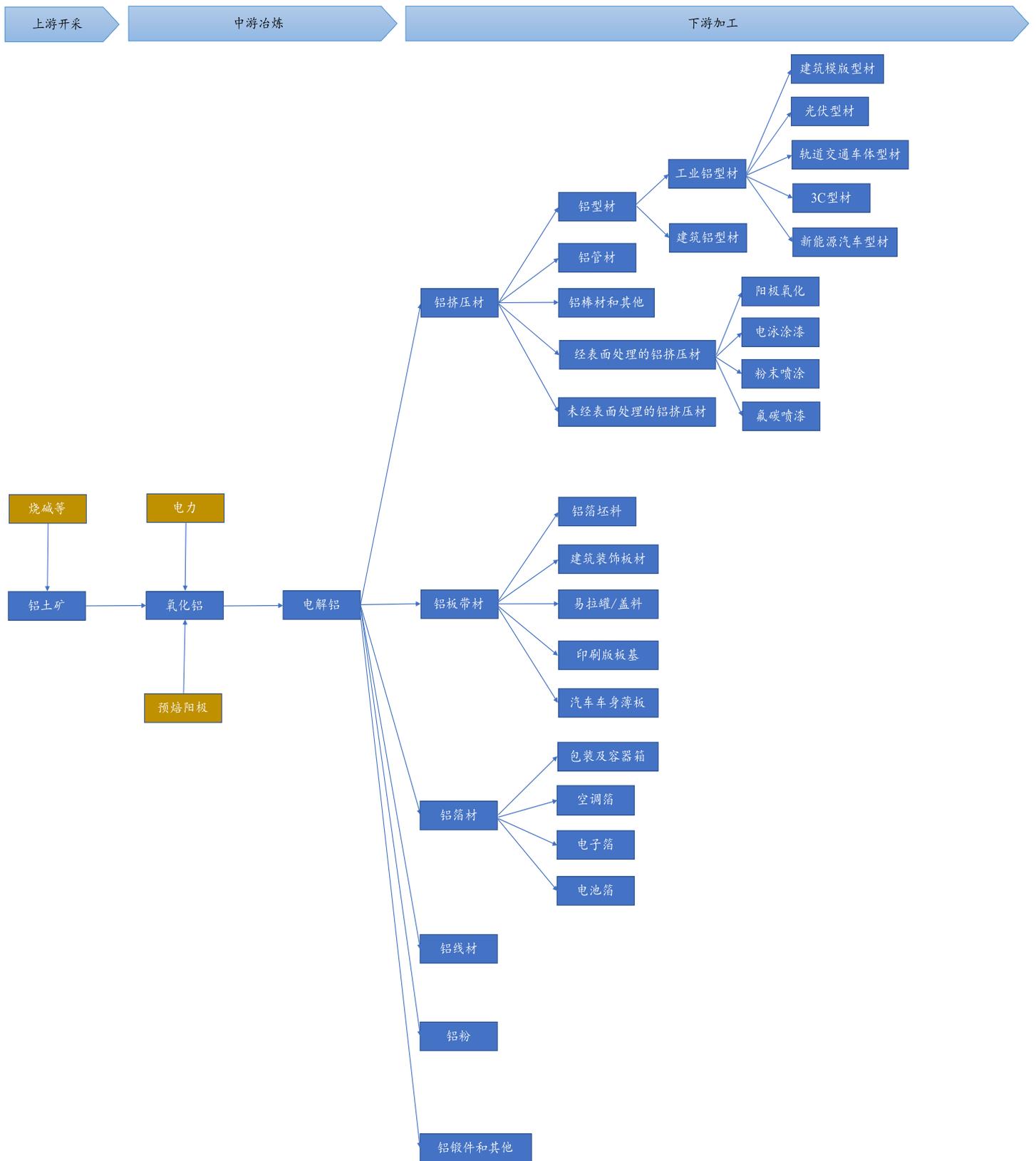
下游加工环节中，铝材通过电解铝的熔铸、轧制、挤压、拉伸和锻造等手段加工而成，现阶段下游需求主要集中于光伏、轨道交通、汽车、医疗、电子电器和建筑等领域。

表 4：铝材下游需求概览

铝材下游需求	光伏	光伏边框、光伏支架、新能源充电桩、路灯等
	轨道交通	高铁及动车连接件、座椅、门窗、行李架、广告架、车体等
	汽车轻量化	汽车地板、连接件、门窗、行李架、广告架、车体等
	医疗	医疗床椅、医用及家用净化器设备散热
	电子电器	空调外框、挡板、电力及电子设备散热、冰箱扶手、冰箱支架等、LED 照明灯产品、及电脑数码产品等
	建筑	玻璃幕墙及系统门窗的铝合金材料

资料来源：公开资料整理，中原证券研究所

图 11：铝铝基材料产业链图谱



资料来源：公开资料整理，中原证券研究所

3. 国家层面及河南省相关政策

3.1. 国家层面铝基材料产业政策

受到行业供需失衡、环保政策趋严和能源紧张等因素影响，我国铝基材料行业政策经历了从限制产能无序扩张、进行行业规范到研发新材料、实施阶梯限电、加强信息化融合和提高再生铝技术的转变。2011年12月，《铝工业“十二五”发展专项规划》指出，为限制氧化铝产能无序扩张，严格执行产业政策和准入条件，控制电解铝产能盲目扩张，按期淘汰100千安及以下预焙槽电解铝和落后再生铝产能；2013年，《铝行业规范条件》对铝工业企业的布局、规模和外部条件以及质量、工艺和装备都提出了相应的要求；2017年4月，《“十三五”材料领域科技创新专项规划》提出重点研发先进铝合金、镁合金、钛合金等轻质高强材料的新型轻质材料；2021年3月，《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》提出，鼓励从赤泥中回收铁、碱、氧化铝，从冶炼渣中回收稀有稀散金属和稀贵金属等有价值组分，提高矿产资源利用效率。

表 5：近年来国家层面铝基材料行业主要法律法规及政策

发布时间	发布部门	政策名称	重点内容
2022年7月	工信部等六部门	《工业能效提升行动计划》	加强铝用高质量阳极、铜钎连续吹炼、大直径竖罐双蓄热底出渣炼镁、液态高铅渣直接还原等应用，加快多孔介质燃烧、短流程冶炼等推广。严格落实电解铝等行业新建、扩建项目产能等量或减量置换。
2022年1月	科技部等	《关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见》	鼓励钢铁、有色金属、造纸、纺织、玻璃、家电等生产企业发展回收、加工利用一体化模式。加大再生资源先进加工利用技术装备推广应用力度。
2021年11月	国务院	《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	重点区域严禁新增电解铝、氧化铝产能；原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代，鼓励自备电厂转为公用电厂。
2021年11月	国务院	《2030年前碳达峰行动方案》	推动有色金属行业碳达峰。完善废弃有色金属资源回收、分选和加工网络，提高再生铝产量。
2021年8月	国家发改委	《关于完善电解铝行业阶梯电价政策的通知》	完善阶梯电价分档和加价标准、严禁对电解铝行业实施优惠电价政策。
2021年1月	国家发改委	《西部地区鼓励类产业目录（2020年本）》	将再生铝、铝加工、再生铝及铝的固废循环利用及处理列入西部地区鼓励类产业（《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类项目除外）。
2020年2月	工信部	《铝行业规范条件》	氧化铝、电解铝企业应按照国家有关规定经有关部门备案，氧化铝企业应落实铝土矿资源、赤泥堆存等外部条件，电解铝企业应落实氧化铝、电力、水资源长期稳定供应。鼓励电解铝企业通过重组实现水电铝、煤电铝或铝电一体化发展。鼓励再生铝企业靠近废铝资源聚集地区布局。
2019年3月	工信部	《2019年工业节能监察重点工作计划》	对钢铁、水泥、电解铝企业能耗情况进行专项监察。
2018年12月	工信部	《产业发展与转移指导目录	在珠三角、长三角、环渤海等区域建设绿色化、规模

		(2018年)》	化、高值化再生金属利用示范基地。
2018年6月	中共中央、国务院	《中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》	严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。
2017年5月	工信部	《工业节能与绿色标准化行动计划(2017-2019年)》	完善有色金属、电解铝、铝合金行业工业能耗核查与价格政策实施联动机制，开展能效、水效对标达标活动，促进工业企业能效提升与绿色发展。
2017年4月	科技部	《“十三五”材料领域科技创新专项规划》	进一步健全新材料产业体系，提升新材料产业保障能力，大力研发突破关键材料。
2017年1月	工信部	《新材料产业发展指南》	突破重点应用领域急需的新材料，强化新材料产业协同创新体系建设，完善新材料产业标准体系，并加快推进先进基础材料工业转型升级。

资料来源：公开资料整理，中原证券研究所

《2030年前碳达峰行动方案》指出，确实现碳达峰、碳中和目标，要坚持“全国统筹、节约优先、双轮驱动、内外畅通、防范风险”的工作原则；提出了构建绿色低碳循环发展经济体系、提升能源利用效率、提高非化石能源消费比重、降低二氧化碳排放水平、提升生态系统碳汇能力等五方面主要目标，提出11个方面37项重点任务。其中大部分内容均涉及电力、电解铝等高耗能行业及新能源行业。

表6：《2030年前碳达峰行动方案》中与电解铝及其上下游行业相关的重点内容

重点任务	重点内容	涉及行业
能源绿色低碳转型行动	推进煤炭消费替代和转型升级（严控新增煤电项目，有序淘汰煤电落后产能，推动重点用煤行业减煤限煤，大力推动煤炭清洁利用等）	煤炭等
	大力发展新能源（重点发展风电、太阳能发电，因地制宜发展生物质发电，探索深化地热能、海洋新能源开发利用等）	光伏发电，风电，生物质发电等
	因地制宜开发水电（积极推进水电基地建设，统筹水电开发和生态保护等）	水电等
	加快建设新型电力系统（构建新能源占比逐渐提高的新型电力系统，积极发展“新能源+储能”、源网荷储一体化和多能互补，支持分布式新能源合理配置储能系统；加快新型储能示范推广应用。深化电力体制改革，加快构建全国统一电力市场体系等）	电力，储能等
节能降碳增效行动	全面提升节能管理能力	电力，工业等
	实施节能降碳重点工程（实施城市节能降碳工程，开展建筑、交通、照明、供热等基础设施节能升级改造，推进先进绿色建筑技术示范应用；实施重点行业节能降碳工程，推动电力、钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业开展节能降碳改造等）	基建，电力，钢铁，有色金属，建材，石化化工等
	推进重点用能设备节能增效（以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、工业锅炉等设备为重点，全面提升能效标准；建立以能效为导向的激励约束机制，推广先进高效产品设备，加快淘汰落后低效设备等）	电力，工业等
	加强新型基础设施节能降碳（优化新型基础设施用能结构，采用直流供电、分布式储能、“光伏+储能”等模式，探索多样化能源供应，提高非化石能源消费比重；加强新型基础设施用能管理；推动既有设施绿色升级改造，积极推广使用高效制冷、先进通风、余热利用、智能化用能控制等技术，提高设施能效水平等）	基建，光伏发电，储能等

工业领域碳达峰行动	推动工业领域绿色低碳发展（优化产业结构；促进工业能源消费低碳化；提升工业电气化水平；深入实施绿色制造工程；推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展，加强重点行业和领域技术改造等）	电力，化工、制造业等
	推动有色金属行业碳达峰（巩固化解电解铝过剩产能成果，严格执行产能置换，严控新增产能。推进清洁能源替代，提高水电、风电、太阳能发电等应用比重。加快再生有色金属产业发展等）	有色，电解铝，水电，风电，光伏发电等
	推动建材行业碳达峰（严禁新增水泥熟料、平板玻璃产能，引导建材行业向轻型化、集约化、制品化转型；推动水泥错峰生产常态化；鼓励建材企业使用粉煤灰、工业废渣、尾矿渣等作为原料或水泥混合材；加快推进绿色建材产品认证和应用推广，加强新型胶凝材料、低碳混凝土、木竹建材等低碳建材产品研发应用。推广节能技术设备）	建材等
	推动石化化工行业碳达峰（优化产能规模和布局，有效化解结构性过剩矛盾；严控新增炼油和传统煤化工生产能力，稳妥有序发展现代煤化工；引导企业转变用能方式，鼓励以电力、天然气等替代煤炭；优化产品结构，促进石化化工与煤炭开采、冶金、建材、化纤等产业协同发展等）	化工，电力，煤炭开采，冶金，建材，化纤等
	坚决遏制“两高”项目盲目发展（采取强有力措施，对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控）	煤电，石化，化工，钢铁，有色，建材等
城乡建设碳达峰行动	推进城乡建设绿色低碳转型（控制新增建设用地过快增长；倡导绿色低碳规划设计理念，建设海绵城市；推广绿色低碳建材和绿色建造方式，加快推进新型建筑工业化，大力发展装配式建筑，推广钢结构住宅等）	房地产，基建
	加快提升建筑能效水平（加快更新建筑节能、市政基础设施等标准，提高节能降碳要求；加快推进居住建筑和公共建筑节能改造，持续推动老旧供热管网等市政基础设施节能降碳改造）	房地产，基建
	加快优化建筑用能结构（深化可再生能源建筑应用，推广光伏发电与建筑一体化应用；因地制宜推行热泵、生物质能、地热能、太阳能等清洁低碳供暖；提高建筑终端电气化水平，建设集光伏发电、储能、直流配电、柔性用电于一体的“光储直柔”建筑）	光伏发电，储能，电力，生物质发电，房地产，基建等
	推进农村建设和用能低碳转型（推进绿色农房建设，加快农房节能改造；持续推进农村地区清洁取暖；推广节能环保灶具、电动农用车辆、节能环保农机和渔船。加快生物质能、太阳能等可再生能源在农业生产和农村生活中的应用。加强农村电网建设，提升农村用能电气化水平等）	房地产，家电，新能源车，生物质发电，光伏发电，电力等
交通运输绿色低碳行动	推动运输工具装备低碳转型（积极扩大电力、氢能、天然气、先进生物液体燃料等新能源、清洁能源在交通运输领域应用；大力推广新能源汽车；推动城市公共服务车辆电动化替代，推广电力、氢燃料、液化天然气动力重型货运车辆；提升铁路系统电气化水平；发展电动、液化天然气动力船舶，深入推进船舶靠港使用岸电；提升机场运行电动化智能化水平，发展新能源航空器等）	电力，氢能，天然气，生物质，新能源汽车，储能，铁路，船舶，港口，航空，航天等
	构建绿色高效交通运输体系（发展智能交通；大力发展以铁路、水路为骨干的多式联运，推进工矿企业、港口、物流园区等铁路专用线建设，加快内河高等级航道网建设；提升民航运行管理效率；加快城乡物流配送体系建设等）	交通，铁路，水路，港口，物流，基建，航空等
	加快绿色交通基础设施建设（将绿色低碳理念贯穿于交通基础设施规划、建设、运营和维护全过程，降低全生命周期能耗和碳排放；开展交通基础设施绿色化提	交通，基建，储能，电力，

	升改造；有序推进充电桩、配套电网、加注（气）站、加氢站等基础设施建设等)	航空等
	推进产业园区循环化发展（以提升资源产出率和循环利用率为目标，优化园区空间布局，开展园区循环化改造；促进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用，推进工业余压余热、废气废液废渣资源化利用，积极推广集中供气供热等)	房地产，工业，废物回收，基建等
循环经济助力 降碳行动	加强大宗固废综合利用（提高矿产资源综合开发利用水平和综合利用率，以煤矸石、粉煤灰、尾矿、共伴生矿、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾、农作物秸秆等大宗固废为重点，支持大掺量、规模化、高值化利用，鼓励应用于替代原生非金属材料等；推动建筑垃圾资源化利用；加快推进秸秆高值化利用；加快大宗固废综合利用示范建设等)	废物回收，工业，矿产，建材等
	健全资源循环利用体系（完善废旧物资回收网络，推行“互联网+”回收模式，实现再生资源应收尽收；推进退役动力电池、光伏组件、风电机组叶片等新兴产业废物循环利用。促进汽车零部件、工程机械、文办设备等再制造产业高质量发展。加强资源再生产品和再制造产品推广应用等)	废物回收，再制造业等
碳汇能力巩固 提升行动	提升生态系统碳汇能力（整体推进海洋生态系统保护和修复，提升红树林、海草床、盐沼等固碳能力。加强退化土地修复治理，开展荒漠化、石漠化、水土流失综合治理，实施历史遗留矿山生态修复工程等)	林业、矿业等
	推进农业农村减排固碳（大力发展绿色低碳循环农业，推进农光互补、“光伏+设施农业”、“海上风电+海洋牧场”等低碳农业模式；开展耕地质量提升行动；合理控制化肥、农药、地膜使用量等)	农业，光伏，风电，化肥等

资料来源：中国政府网，中原证券研究所整理

3.2. 河南省铝基材料产业发展政策及支持措施

2020年河南省发布《河南省推动制造业高质量发展实施方案》(以下简称《方案》):建设5000亿级汽车制造基地、新材料产业基地;到2022年、2025年,高新技术企业分别新增3000家、5000家以上;到2025年,河南要形成数个万亿级产业集群、一批千亿级新兴产业集群。

A、建设万亿级装备制造基地,推动烟草、白酒产业转型升级(提升装备制造、食品制造、电子信息、汽车制造和新材料5大优势产业能级,建设一批重大产业基地)。

B、布局铝、钨钼等有色行业终高端项目,还要打造全国轻纺产业发展高地(布局铝、钨钼、铅锌等有色行业终高端项目,提升整体竞争力)。

C、到2025年,新兴产业增加值占规模以上工业增加值比重要达到25%以上(新一代信息技术、高端装备、智能网联及新能源汽车、新能源、生物医药及高性能医疗器械、节能环保6大新兴产业)

《河南省培育壮大先进铝基材料产业链行动方案(2023-2025年)》指出,到2025年,形成“一带两群三区”产业布局,力争全省先进铝基材料产业规模达到4000亿元,综合竞争力位居全国前三。其中,“一带”指郑洛先进铝基材料产业带,“两群”指郑西2000亿级先进铝基材料产业集群和洛阳1000亿级先进铝基材料产业集群,“三区”指三门峡先进铝基材料产业集聚区、焦作先进铝基材料产业集聚区和许昌长葛再生铝产业集聚区。

表 7：河南省先进铝基材料产业链行动方案要点

地市	主攻方向或主营产品	依托集聚区(园区有的加)
郑州市、洛阳市	先进铝基材料	郑洛先进铝基材料产业带
巩义市、登封市、 荣阳市、郑州市上 街区	合金板、汽车板、容器箔、罐料、高纯铝等高性能产品及电池 软包装箔、轨道交通轻量化、精细氧化铝、光伏和电池壳体等 产品	郑西 2000 亿级先进铝基材料产业集群
洛阳	动力电池软包铝箔、高精度电池箔坯料、罐料、电池箔、容器 箔、家用箔、药箔、双零箔、CTP 版基、空调箔、盖料	洛阳 1000 亿级先进铝基材料产业集群
三门峡市	高性能汽车板、航空航天用铝板材、铝合金轮毂、精细氧化铝、 铝基复合材料、再生铝	三门峡先进铝基材料产业集聚区
焦作市	精细氧化铝、高纯铝、高压输电用铝、光伏型材、建筑用铝	焦作先进铝基材料产业集聚区
许昌市	再生铝材料	许昌长葛再生铝产业集聚区

资料来源：中原证券研究所整理

4. 铝基材料行业现状及发展趋势

4.1. 我国铝基材料行业现状

目前我国铝基材料行业主要面临七大形势。根据中国有色金属工业协会的数据，我国铝基材料行业主要面临七大形势：铝消费趋顶、热点领域有投资过热倾向、部分高端产品和装备尚需进口、贸易壁垒常态化、恶性竞争时有发生、铝价高位波动、再生铝保级循环利用有差距。

我国人均铝消费向峰值趋近。根据中国有色金属工业协会的数据，2022年我国国内人均铝消费量达到31.5kg/人，虽然与美国的消费峰值35.2kg/人仍有一定差距，但是已经超过美国目前的人均消费水平，处于全球高位，当前消费增速减缓和趋顶是客观规律。

消费领域迭代开始显现。根据中国有色金属工业协会的数据，1979年及之前，美国铝消费量最大的领域为建筑结构，1980-1993年为包装容器，1994年至今为交通运输。近年来，我国铝消费中建筑结构领域占比有所下降，交通运输领域结构占比不断提升。

铝材热点领域如铝挤压材、铝板带材、电池箔等有投资过热倾向。

部分高端产品和装备短期内仍无法实现同等质量的国产化保供。包括民用飞机机翼、蒙皮、部分结构件等，部分舰船用材等，超大规格复杂锻件、航空线缆，紧固件等，连铸连轧机等，但总体体量较小。

贸易壁垒常态化。2000年以来，我国遭遇的涉及铝加工材贸易救济案件共49起（反倾销和反补贴案分开计算），其中2019年以来新增贸易救济案件22起。**欧盟碳边界调整机制即将进入过渡期。**2023年4月18日，欧洲议会投票通过《碳边界调整机制法案》（CBAM），该机制规定向欧盟出口包括铝产品在内的商品，必须支付生产国支付的碳价格与欧盟碳排放交易体系中碳配额价格之间的差价。CBAM机制将从2026至2034年逐步实施，2026年开始征收碳关税，2026年至2034年将逐步削减欧盟企业的免费排放配额。

市场再次进入激烈竞争期。由于铝材产能相对过剩，同质化较为严重，恶性竞争几乎涵盖所有品种，包括铝挤压材、板带材和箔材等，急需调整和自律。比如建筑型铝型材近几年加工费一降再降，一些企业已经处于亏损状态；光伏型材尽管需求增加，但新增产能过快，竞争激烈，加工费盈利空间较小。

铝价高位波动。铝价波动给企业经营带来风险。

再生铝保级循环利用有差距。2023年，我国再生铝产量950万吨，同比增长9.83%，国家发改委发布的《“十四五”循环经济发展规划》提出，到2025年再生铝产量要达到1150万吨，产业前景良好。当前国内再生铝主要应用于铸造铝合金锭和铝铸件，变形铝合金保级循环利用水平与国外发达国家有差距。

4.2. 我国铝基材料行业未来发展趋势

根据中国有色金属工业协会的报告，我国铝产业下一步发展趋势主要有七点。

（一）未来 5-10 年仍处于重要战略机遇期。铝消费趋顶是一个过程，到顶后会保持较长时间；汽车轻量化型材、光伏型材、电池箔、汽车板、罐料、包装箔等产品仍有增长空间，城市化进程继续推进和城市旧门窗的更新改造仍需要大量建筑铝型材；合适的铝价有助于产业链协同发展。

（二）加快实现高水平自立自强。中国铝加工材的品种、质量、技术总体达到与发达国家“并行”的水平，有些领域已处于领跑的位置，个别领域还存在短板，特别是有些国家已开始对中国“技术封锁”，到了我们必须自主创新的时候了。

（三）积极扩大铝应用。例如工业领域：C919 大飞机，新能源汽车，光伏，动力和储能电池等；民用领域：建筑装饰、铝家具、过街天桥、铝包装等。

（四）推动高水平出口。积极应对贸易摩擦，充分发挥政府、行业协会、企业和国外用户四方机制作用，逢案必应，积极应诉。分品种出口策略。积极开发新的目标市场，继续提高国际市场份额；“走出去”，具备条件的企业到海外建厂。加强再生铝与铝加工融合发展，使用绿电铝，向绿色低碳铝材出口转变。

（五）坚持升级改造，向深加工延伸不动摇。转型是被动之策，升级是主动之举。坚持升级改造，以高端化、智能化、绿色化为导向，调整产品结构。坚持差异化、特色化、专精特新发展道路，打造品牌优势，争做单项冠军和隐形冠军。坚持向深加工延伸，以市场和效益为导向，优化产品结构。

（六）主动适应需求变化，坚持稳中求进。我国铝材消费结构已经发生了变化，板带箔还有增长空间，建筑铝型材已经趋顶，必须主动适应，谨慎投资，稳中求进。一是当前国内铝加工新增投资依然很大，产能过剩风险增加。二是不断适应外部环境，并对市场变化做出积极反应。三是关注新技术新材料迭代突破带来的不确定性（一体化压铸、无边框光伏、新能源技术路线等）。四是转变惯性思维方式，避免经验主义误判。

（七）坚持原铝、再生铝、铝加工融合发展。一是拓展再生铝的应用范围。推动再生铝由生产铸造铝合金锭等初级原材料和中间产品，向生产变形铝合金直接使用；推动再生铝由在中低端产品使用向应用于中高端产品转变；推动再生铝降级利用向保级循环、闭环再生利用转变，各加工企业优先考虑和自己的下游企业建立闭环渠道。二是坚持科学的再生铝利用方式。原铝、再生铝和铝加工融合发展是唯一正确道路，但使用再生铝必须以保证产品质量为前提。三是完善再生铝使用的政策法规和标准体系。

4.2.1. 我国铝基材料行业的发展机遇

随着中国经济的持续增长和工业化进程的加速推进，铝产业将继续保持快速发展的态势。同时也有很多的机遇，如果能够抓住这些机遇，积极应对挑战，中国铝产业将有望实现可持续发展。主要有以下几个方面：

新能源领域的快速发展：随着全球对可再生能源需求的增加，新能源领域正在快速发展。中国在新能源领域的发展尤为突出，其中电动汽车的普及将带动对铝等金属材料的需求增加。作为主要的铝生产国和消费国，中国的铝产业将受益于新能源领域的发展。

“碳中和”政策的推动：全球各国都在积极推动“碳中和”政策，以实现减少碳排放的目标。中国也提出了类似的政策，鼓励企业采取措施减少碳排放。铝产业可以通过采用更环保的生产方式和技术，实现可持续发展，同时也将获得政策支持。

国内外市场的需求增加：随着经济的发展和人民生活水平的提高，国内外市场对铝等金属材料的需求不断增加。特别是在建筑、交通运输、电子等领域，铝材的需求量更是不断增长。这将为中国的铝产业提供更多的机遇。

技术创新和产业升级：中国铝产业正在积极推动技术创新和产业升级，以提高产品附加值和竞争力。例如，通过开发更先进的铝合金材料、提高生产工艺和技术水平等，可以生产出更高质量和性能的产品。这将有助于提高中国铝产业的国际竞争力。

政府支持：中国政府一直在鼓励铝产业的发展，并出台了一系列政策来支持其发展。例如，政府可以通过减税、财政补贴、优先采购等方式来支持铝产业的发展。这将为中国铝产业提供更多的发展机遇。

4.3. 河南省铝基材料行业现状及未来发展方向

4.3.1. 河南省铝基材料行业现状

铝行业整体实力在全国排名靠前。根据河南有色金属工业协会的数据，2022年河南十种有色金属产量464.5万吨，同比增加6.59%排全国第5位；电解铝产量199.4万吨，同比增长10.72%，全国第7位；氧化铝产量1018.9万吨，同比下降1.21%，全国第4位；铝材产量1094.2万吨，同比增长2.56%，全国第2位；未锻轧铝及铝材出口同比增长20.3%，贸易额同比增长41.5%；铝行业总产值3096亿元。

发展基础良好，产业体系完整。河南历经电解铝大省到铝加工大省，铝工业发展呈现规模集群效应，曾经氧化铝国内第一、电解铝国内第一、铝加工国内第一，产业链条上有铝土矿，中有氧化铝和电解铝，下有精深加工，是国内产业链条最完整的省份之一，已形成铝矾土-氧化铝-电解铝-铝加工-精加工的行业全产业链。

铝板带箔产能位居全国第一。根据河南有色金属工业协会的数据，全国铝板带箔产能分布较为集中，基本都在北方地区，其中河南是铝板带箔产能第一大省，占比36.1%；其次是山东

省，产能占比达到 17.6%。河南以及山东铝板带箔产能占比超过 50%。河南铝加工产业主要集聚在郑州巩义、洛阳伊川及新安、三门峡、安阳、焦作、商丘、许昌等地，代表性企业有明泰铝业、万基铝业、伊电控股、中孚实业、神火股份、焦作万方、中州铝业等。中国铝板带十强企业，河南占 5 家（明泰、中孚、龙鼎、万达、万基），铝箔十强企业河南占 2 家（明泰、龙鼎）；铝型材取得明显发展；轮毂占有一席之地。

氧化铝生产技术稳定提升。由于本土铝土矿品位下降，部分企业（用进口铝土矿）技术改造，赤泥资源综合利用产业化和赤泥堆场生态修复工程取得重要进展，多品种（精品）氧化铝生产和关键金属镓等资源综合回收得到发展，区域环保压力增大和超低排放要求使环保投入增大。

电解铝部分产能陆续转移。受到能源价格高、区域环保压力、绿色铝发展需要等因素影响，2018 年以来，适应转型发展的新要求，在已经关停 160 万吨电解铝产能的基础上，河南继续关停并转移电解铝产能 130 万吨，目前还有产能约 200 万吨。

高端精铝加工取得新进展。区域分布重点突出：

第一方阵：600 万吨级，郑州（包括巩义、登封、上街、荥阳）。

第二方阵：200 万吨级，洛阳（伊川、新安、偃师、高新区）、许昌（大周镇为主）

第三方阵：50 万吨级，焦作、三门峡、商丘、南阳、开封、

第四方阵：30 万吨以下级，安阳、驻马店、濮阳、周口、平顶山等其它地市

政府部门高度重视。省委书记楼阳生曾调研豫联、明泰、万达等多个铝加工企业。省长王凯曾调研大周循环经济产业园。

再生铝铝加工融合发展走在前列。例如明泰铝业已形成百万吨再生铝利用能力；中孚实业罐料循环利用能力领先一步；万达铝业 10 万吨再生铝液生产线建成；龙鼎铝业 50 万吨项目实施；长葛地区回收利用能力在 150 万吨以上等。

4.3.2. 河南省铝基材料行业未来发展方向

河南省铝基材料行业聚焦先进铝基材料产业链高质量发展，通过实施创新强链、数字融链、转型延链、多元稳链、招商补链、生态畅链，提升上游、稳定中游、拓展下游，努力实现产业链、创新链、供应链、要素链、制度链深度耦合，打好产业基础高级化和产业链现代化攻坚战，提升产业核心竞争力和国际影响力，打造具有国际竞争力的先进铝基材料产业集群。

总体目标。坚持市场导向，需求牵引，创新驱动，集群发展，充分发挥产业基础优势，突出专业化、差异化、高端化、绿色化、智能化发展，持续壮大产业链中下游，重点打造新能源铝基新材料产业链、汽车轻量化铝基新材料产业链、包装铝箔产业链等先进铝基材料产业链，推动产业结构更加优化、创新能力更加强劲、集群效应更加凸显。到 2025 年，形成“一带两群三区”产业布局，力争全省先进铝基材料产业规模达到 4000 亿元，综合竞争力位居全国前

三位。

1. “一带”：郑洛先进铝基材料产业带。依托郑州、洛阳铝工业雄厚基础，进一步加强分工协作，促进要素流动，提升产业能级，放大集聚效应，打造成为在全国有重要影响力和国际竞争力的郑洛先进铝基材料产业带。

2. “两群”：郑西 2000 亿级先进铝基材料产业集群。以巩义市先进制造业开发区为载体，辐射登封、荥阳、上街等区域，以明泰铝业、豫联集团、中铝矿业、万达铝业、恒美铝业、辉龙铝业、明泰交通等为重点，重点发展合金板、汽车板、容器箔、罐料、高纯铝等高性能产品及电池软包铝箔、轨道交通轻量化、精细氧化铝、光伏和电池壳体等产品。洛阳 1000 亿级先进铝基材料产业集群。以伊电集团、万基集团为引领，以中铝洛阳铝加工、洛阳铝箔、优箔金属材料等企业为重点，充分发挥上游企业氧化铝、铝液资源优势，重点发展动力电池软包铝箔、高精度电池箔坯料、罐料、电池箔、容器箔、家用箔、药箔、双零箔、CTP 版基、空调箔、盖料等产品。

3. “三区”：三门峡先进铝基材料产业集聚区。以宝武铝业为引领，戴卡轮毂、开曼铝业、东方希望、义翔铝业、恒康铝业等为重点，充分利用当地铝土矿、铝液资源优势，大力发展高性能汽车板、航空航天用铝板材、铝合金轮毂、精细氧化铝、铝基复合材料、再生铝等高端产品。许昌长葛再生铝产业集聚区。以金阳铝业、鑫瑞佳铝业等骨干为引领，充分发挥再生铝产业基础优势，持续完善再生金属回收加工利用体系，以再生铝原料在变形铝合金生产中的应用为重点，布局高值化再生铝深加工项目。焦作先进铝基材料产业集聚区。以中铝中州、焦作万方为依托，以广东兴发铝业、天鹤铝业、奋安铝业等企业为重点，充分发挥焦作万方铝液资源优势，以精细氧化铝、高纯铝、高压输电用铝、光伏型材、建筑用铝为主导产品，加快发展铝型材、铝板带箔材、铝压铸件等铝精深加工产业。“三区”产业规模总计 1000 亿元。

河南省铝基材料行业未来发展主攻方向主要有三点。

（一）创新驱动，深化传统领域优势再造。在产业链上游加强科技研发，发展高附加值产品，提高资源综合利用率，提升节能降耗和绿色发展水平，稳定上游氧化铝和电解铝生产，强化资源保障。在产业链中下游坚持创新引领，发挥河南省先进铝基材料产业优势，推进产品迭代升级，在交通轻量化、中厚板、铝罐料、空调箔、CTP 版、3C（电脑、通讯、消费电子）铝基材料、新型建材等主要领域持续提升产品性能与质量，提高市场竞争力；在新能源、高档包装、精细氧化铝等领域紧跟发展趋势，加强产品创新，巩固国内第一方阵地位。

（二）绿色循环，强化再生领域融合发展。发挥再生铝产业基础优势，以再生铝原料在变形合金生产中的应用为重点，在郑州、许昌、洛阳、三门峡、商丘、焦作等市布局一批高值化再生利用项目。完善废铝回收加工利用体系，提升拆解、分类、保级循环利用水平，打造废铝进口通道，有效弥补电解铝产能转移后的原料缺口，推进产业绿色发展。

（三）聚链成群，打造产业集聚新优势。加大产业园区建设力度，突出差异化、专业化发展，充分挖掘现有企业集聚潜力，实施横向纵向招商引资，加快补链延链强链。以新能源电池、

5G 基站储能设备、光伏发电、汽车轻量化、铝箔容器等为重点发展方向，拉长产业链条，发挥集聚效应，壮大产业规模，提升先进铝基材料价值链。

4.4. 河南省铝基材料技术创新及产品升级情况

（一）技术升级路径

提升新能源铝基新材料、汽车轻量化铝基新材料、包装铝箔等产品关键技术装备绿色化水平，加快精细氧化铝焊接拜耳法低碳生产技术、高纯铝生产技术、再生铝循环保级利用等绿色低碳技术应用。

（二）工艺改造路径

加快绿电铝柔性供电技术、非碳阳极铝电解技术、电解槽智能控制技术及装备、铝液碱金属去除技术、氧化铝焙烧炉余热利用、氧化铝 MVR 蒸发技术研发、新型稳流保温铝电解槽节能改造、铝电解槽能量流优化及余热回收、铝灰资源化、赤泥制备陶粒、赤泥生产复合材料、赤泥高性能掺合料、电解铝大修渣资源化及无害化处置等绿色低碳先进适用技术改造，建设固体废物高值化综合利用工业性试验验证平台。加强电解铝厂含氟生产废水处理新工艺等先进节水技术应用。

（三）能源系统改造路径鼓励建设集成应用分布式光伏、分散式风电、新型储能、氢能、高效热泵、余热余压利用、智慧能源管控等一体化系统的工业绿色微电网，优化能源结构，推进多能高效互补利用，提高终端用能新型能源比重。鼓励建立设备、系统、工厂三层级能效诊断系统，建设数字化能碳管理中心，推动能碳管理数字化、网络化、智能化发展，提升整体能效水平。

（四）节能装备改造路径。加快高效节能的破碎设备、溶出设备、沉降分离设备、蒸发设备、焙烧设备、环保设备的升级改造，实施电机、风机、泵、空压机、变压器、空调、照明器具等重点用能产品设备更新升级改造，改造后通用设备能效达到强制性能效标准 2 级及以上。

5. 河南省铝基材料行业重点公司分析

5.1. 神火股份

公司是河南神火集团的核心企业，公司系国家大型企业，国家重点扶植企业，河南省 100 家建立现代企业制度试点企业，银行“AAA”信誉企业，全国 500 家文明创建先进单位，河南省重点扶持的煤炭骨干企业及铝加工企业，河南省第一批循环经济试点企业。公司主营业务为煤炭、发电(基本为自发自用)、氧化铝、铝产品的生产、加工和销售，已形成比较完善的煤电铝材产业链。目前，神火集团主要产品的年生产能力为：煤炭 1500 万吨，电解铝 90 万吨，发电装机容量 870MW，铸造型焦 10 万吨，铝箔 2.5 万吨。主要产业分别通过了国际质量管理体系、环境管理体系、职业安全健康管理体系、计量管理体系认证。产品在国内市场上享有较高信誉，经济效益连续多年名列全国同行业前茅。公司已形成比较完善的煤电铝材产业链。优质的产品质量和品牌影响力为公司产品保持市场竞争奠定了基础。

(一) 公司所处行业情况

1、电解铝行业

铝行业是我国重要的基础产业，铝锭是重要的基础原材料。中国作为铝工业大国，产量和消费量连续 21 年位居世界第一。除继续在交通运输、建筑工程等传统领域上扩大产品品种、提升产品质量外，随着全球主要经济体对碳排放硬约束的共识逐步落实为行动纲领，以及国家推进绿色、环保、节能等高质量发展理念不断深化，中国铝行业还将利用铝可循环回收等特点，大力推广“以铝代钢”、“以铝节铜”、“以铝节木”的应用，并积极拓展铝在高新技术领域方面的应用，铝消费还将不断增长；同时我国与发达国家相比，在人均铝消费量等方面仍有不小的差距，铝产品的应用领域和市场空间潜力巨大。

近年来，国家持续深化铝行业供给侧结构性改革，严格落实产能置换，不断淘汰落后产能，严控新增产能，大力清理整顿违法违规项目，有效改善了市场供需状况，对铝行业有序、健康发展起到了积极的促进作用，行业运行态势良好，效益明显改善。同时，在国家“双碳”（碳达峰、碳中和）目标下，铝行业进入高质量发展新阶段，市场有望通过制定行业能效标杆水平和基准水平、分类推动项目提效达标、限期分批改造升级以及阶梯电价方式，倒逼行业进行节能降碳技术改造，加快淘汰落后产能。

2、煤炭行业

煤炭是我国的基础能源之一，在国民经济中具有重要的战略地位。虽然受新能源快速增长、“双碳”目标要求等因素的影响，近年来煤炭在能源结构中的消费占比呈下降趋势，但国家发改委、国家能源局印发的《“十四五”现代能源体系规划》明确指出要“加强煤炭安全托底保障”，现代能源体系规划由“十三五”强调能源转型转变为“十四五”更强调能源安全；党的二十大则再次明确指出“双碳”工作必须守住能源安全底线，要立足我国能源资源禀赋稳妥推动碳达峰、碳中和，要坚持先立后破、有计划分步骤实施碳达峰行动。立足我国能源资源禀赋就必须

遵循“富煤、贫油、少气”的客观规律，必须立足以煤为主的基本能源国情，坚持先立后破和有计划分步骤实施则再次强调了在加快新型能源转型发展过程中必须保障煤炭等传统能源的安全稳定供应，确保能源安全。总体上，在我国一次能源结构中，煤炭在较长时期内仍是我国的主体能源，煤炭仍是保障能源安全稳定供应的“压舱石”，煤炭消费仍将稳步增长的趋势不会变。

煤炭行业的长远发展取决于提高产能质量和实现转型升级，近年来，煤炭企业改革创新、转型升级的力度不断加大，“十四五”时期将是煤炭行业实现转型发展的突破期；而国家发改委等八部委印发的《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》，提出了推动智能化技术与煤炭产业融合发展、提升煤矿智能化水平，该文件的出台指明了煤炭行业高质量发展的方向，将加快煤矿智能化的进程，最终实现煤矿安全、高效、绿色开采。

2021年以来，国家大力推动煤炭增产保供，但在安全环保监管、生产地质条件变化等因素影响下，煤矿很难持续保持高强度生产节奏，煤炭企业挖潜扩能潜力相对有限，煤炭行业资本开支长期不足也导致在建产能储备不足，同时受限于国内已规划待开发整装矿权少、新建煤矿客观的建矿周期长、铁路运力短期难以快速改善，但煤炭进口量大幅增加，目前煤炭市场基本处于供需平衡状态。

3、铝箔行业

铝箔是现代工业及日常生活不可或缺的有色金属压延材料，应用领域广泛，是一项重要的工业原材料。我国是全球铝箔生产供应大国，近三分之一的铝箔产量面向出口市场。目前，我国铝箔产业正处于一个高速、高机遇发展阶段，产业规模快速增长，装备水平不断提升，科技创新日益强化，产品质量不断提高，国际贸易高度活跃。

按照用途划分，铝箔主要分为包装铝箔、空调铝箔、电子铝箔、电池铝箔，其中包装箔是最主要的产品，占比超一半。近年来，受益于下游市场的发展，我国铝箔市场不断增加，不仅终端消费增长带来包装食品和药品等铝箔需求持续增长，而且铝箔产品的应用领域也在不断扩展，从传统的食品包装等扩展到动力电池等高端领域，尤其是2021年以来，受益于新能源汽车景气延续、储能领域超预期增长的双重拉动，电池箔产销量大幅增长，成为增速最快的铝箔产品，带动了铝箔行业的整体快速发展。

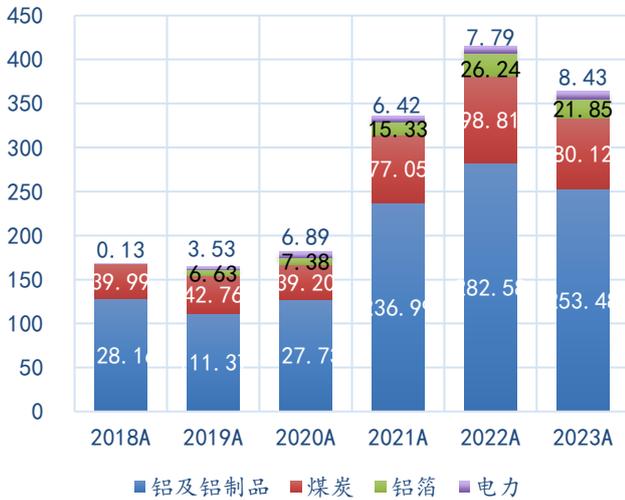
未来，国内铝箔行业市场集中度将进一步提高，市场份额将逐步集中到成本控制能力强、生产规模大、技术水平领先、市场信誉良好的大型铝箔生产企业中；同时，铝箔产品结构将进一步趋向合理化，中高档铝箔产品的比重将不断加大，而新能源产业的扩张需求，在带动储能电池市场高速发展的同时，也将为电池铝箔带来广阔市场空间，带动电池铝箔市场需求快速增长。

(二) 公司业务介绍

公司主营业务为铝产品、煤炭的生产、加工和销售及发供电。报告期内，公司的核心业务未发生重大变化。铝业务的主要产品为电解铝及电解铝深加工产品，产品质量优良；其中，电解铝产品为液铝和铝锭，主要运用于建筑、电力、交通运输等行业；电解铝深加工产品主要为

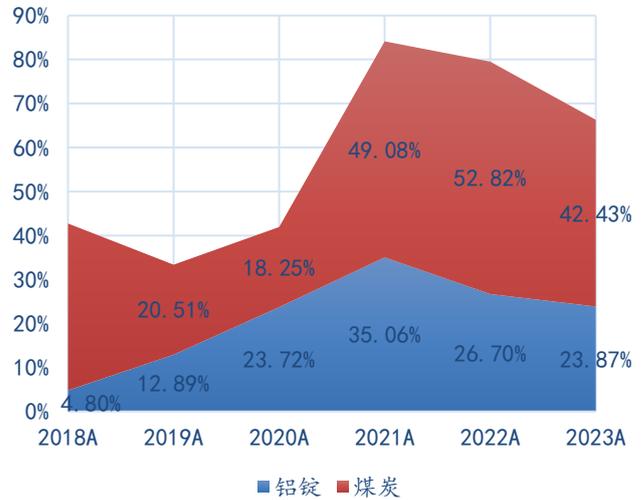
食品铝箔、医药铝箔和高精度电子电极铝箔，主要运用于食品、医药、新能源电池等行业。煤炭业务的主要产品为煤炭和型焦，具有低硫、低磷、中低灰分、高发热量等特点，产品种类分为精煤、块煤、洗混煤及型焦等，主要应用于冶金、化工、电力等行业。

图 12: 公司主营业务构成占比 (亿元)



资料来源: Wind, 中原证券研究所

图 13: 公司铝锭及煤炭业务毛利率



资料来源: Wind, 中原证券研究所

(三) 公司业绩概况

2023H1 公司实现营业收入 191.09 亿元, 同比增长-11.72%; 实现归母净利润 27.39 亿元, 同比增长-39.59%; 实现扣非归母净利润 27.42 亿元, 同比增长-39.60%。

图 14: 公司营业总收入及同比



资料来源: Wind, 中原证券研究所

图 15: 公司归母净利润及同比



资料来源: Wind, 中原证券研究所

(四) 公司发展战略

1、一以贯之，实现持续安全生产。公司将持续深入学习贯彻习近平总书记关于安全生产的重要论述和指示批示精神，高效统筹发展和安全，确保实现公司全年安全目标。一是持续强化落实全员安全生产责任制，完善安全生产责任体系和运行机制；二是持续深化双重预防体系

建设运行，加强风险精准管控和事故隐患排查治理，不断提高安全生产标准化体系建设水平；三是持续推进重大灾害超前系统治理、源头治理、精准治理工作，加大安全监察力度；四是持续加大安全投入，大力提升安全装备水平和安全保障能力；五是持续强化安全培训、安全文化建设，有力推进群防群治。

2、狠抓落实，持续提升环保治理水平。坚持“共建共治共享”的绿色发展理念，严格落实环保法律、法规及标准，全面实施环保管理强制性技术规范，大力推进环保重点项目和配套设施建设，加强环保设施运行管控，确保环保动态达标，杜绝环保事件发生。同时，积极谋划碳达峰、碳中和工作，提升碳资产管理水平，大力开展减污降碳行动，努力建设绿色矿山、打造绿色工厂。

3、精准发力，实现增量提质、高产高效。煤炭板块，统筹做好煤矿五年采掘接替规划，努力实现中长期正常接续；全面推行采、掘、抽、搬家、安装工程“项目化”管理，加大瓦斯、防治水区域治理先进技术应用力度，积极引进先进适用装备，加快释放煤炭产能，提升效率效能；大力推进选煤厂关键分选环节智能化建设，不断提高洗选生产动态控制水平和效益煤产率。电解铝板块，加强对接协调，积极推进云南公司因限电停运产能的启动工作；新疆公司着力加强老龄槽、异常槽日常防护和现场管理，深入实施精细化操作；努力提高电解铝转化率，力争达到50%以上；严格管控自备机组非计划停机，抓好峰谷负荷调节，不断推进机组长周期安全稳定经济运行；积极组织好炭素生产优化，努力提升炭素环评等级，减少环保限产影响。铝加工板块，着力提高铝箔坯料、铝箔产品质量，不断加大高端双零铝箔和电池箔生产比例，大力提升产品附加值。

4、周密组织，助力经营绩效迈上新台阶。一是大力推行全面预算管理，以年度生产经营计划为基础，以经营效益为中心，将企业经营、投资、筹资等全部经营活动纳入预算管理，强化日常管理和预算过程控制，加强执行情况督察审计，发挥绩效考核杠杆作用，确保各项预算指标刚性执行、刚性奖惩。二是全方位开展对标对表活动，主动与行业头部企业对标，选树公司内部标杆，找准降本增效方向和重点，精准实施挖潜增效攻坚，全力在降低成本费用取得新成效。三是协同联动加强市场营销，精准把握煤铝上下游产业发展状况，建立健全市场动态监测预警体系和快速反应机制，灵活制定各类营销策略，确保库存低位运行，实现效益最大化；积极推进“公铁海”多式联运，多措并举降低物流成本。四是加强与金融机构合作，增大中长期和低息贷款比例，提升企业经营长期抗风险能力；大力推进市场化融资和股权融资，不断优化融资结构、融资质量，持续降低企业资产负债率。

5、深化改革，持续增强内生动力。一是继续推进管理层级压缩、法人户数压减，优化精简内设机构和人员配置，统筹做好管理层瘦身和富余员工分流工作。二是大力加强对子分公司管理层的培训，增强其合规意识，提高其规范运作水平。深入推进子分公司管理层任期制和契约化管理，扩大市场化选聘经理层成员试点，探索建立以各类考核为基础的不胜任退出机制。三是持续完善工资总额和效益效率联动机制，推进全员绩效考核，健全完善按业绩贡献决定薪酬的分配机制。四是建立健全职工长效激励机制，针对不同层级实施灵活多样的激励政策，把

握时机继续进行限制性股票激励，探索实施企业年金、职工信托等激励措施。

6、积极推进，全面落实“资产运营、资本运作”双轮驱动战略。一是继续加强与金融机构的沟通协调，调控融资规模，优化融资质量，有效降低融资成本；二是全力推进神隆宝鼎分拆上市事宜，在拓宽融资渠道、提升融资能力的同时，实现公司资产保值增值；三是积极推进闲置资产、低效无效资产的处置变现；四是加大煤炭等优质资源的获取力度，扩大成本优势明显地区电解铝先进产能规模，实现低成本扩张，进一步发展壮大主营产业规模，增强公司持续发展能力；五是积极统筹上下游产业协同和专业合作，加快推进新兴优势项目谋划，合理布局与重点产业相关的新能源、新材料等产业，不断加快结构调整与产业转型升级步伐。

7、重点突破，加快项目建设进度。充分发挥重大项目带动战略发展作用，实现提速转型发展。一是积极推进商丘6万吨新能源动力电池材料项目、云南40万吨炭素项目、梁北选煤厂改扩建项目投产投运，形成新的效益增长点。二是大力推进和成煤矿续建项目、云南11万吨绿色新能源铝箔项目加快建设，尽快形成梯次接续。三是持续推进矿井“一优三减”、智能化建设，实现煤矿智能化建设目标。四是有序推进新疆公司残极自动清理系统等环保项目的投运，尽早实现绿色与发展共融。

(五) 公司融资情况

图 16：公司历年融资结构统计（单位：万元）

	金额①	占比①	金额②	占比②
上市以来募资统计	3,386,903.85	100.00%	30,855,831.16	100.00%
直接融资	708,052.56	20.91%	708,052.56	2.29%
首发	52,500.00	1.55%	52,500.00	0.17%
股权再融资	415,552.56	12.27%	415,552.56	1.35%
配股	28,995.20	0.86%	28,995.20	0.09%
定向增发	386,557.36	11.41%	386,557.36	1.25%
公开增发	--	--	--	--
优先股	--	--	--	--
可转债	--	--	--	--
发债券融资	240,000.00	7.09%	240,000.00	0.78%
间接融资(按增量负债计算)	2,678,851.29	79.09%	--	--
累计新增短期借款	2,261,928.42	66.78%	--	--
累计新增长期借款	416,922.87	12.31%	--	--
间接融资(按筹资现金流入)	--	--	30,147,778.60	97.71%
累计取得借款收到的现金	--	--	30,147,778.60	97.71%

资料来源：Wind，中原证券研究所

图 17: 公司直接融资历年明细

公告日期	融资方式	年度	发行价(元)	募资总额(万元)	募资净额(万元)	说明	主承销商
2020-12-29	定向增发	2020	6.19	204,865.36	202,398.81	--	中信建投证券股份有限公司
2015-02-02	中期票据	2015	100.00	40,000.00	40,000.00	--	中国光大银行股份有限公司
2014-07-03	中期票据	2014	100.00	80,000.00	80,000.00	--	中国光大银行股份有限公司
2014-02-19	中期票据	2014	100.00	120,000.00	120,000.00	--	中国光大银行股份有限公司
2012-07-30	定向增发	2012	8.24	181,692.00	179,716.42	--	中原证券股份有限公司
2002-05-16	配股	2001	13.60	28,995.20	28,317.77	--	华泰证券有限责任公司
1999-07-22	首发	1999	7.50	52,500.00	51,170.00	市场公开发行	申万宏源证券有限公司

资料来源: Wind, 中原证券研究所

(五) 公司质押情况

图 18: 公司全部股票质押明细

公告日期	股东名称	质权方	质权方类型	质押股数(万股)	质押起始日	质押截止日	解押日期	质押股份性质
2023-12-08	河南神火集团...	中原银行股份...	银行	23,000.00	2023-09-14	2024-09-14	2023-12-06	流通股
2021-05-08	商丘市普天工...	中国银河证券...	证券公司	7,000.00	2020-06-15	2021-06-11	2021-04-29	流通股
2021-06-16	商丘市普天工...	中国银河证券...	证券公司	12,400.00	2020-06-15	2021-06-11	2021-06-11	流通股
2020-05-28	商丘市普天工...	中国银河证券...	证券公司	20,000.00	2019-05-29	2020-05-28	2020-05-26	
2020-12-04	河南神火集团...	中原银行股份...	银行	12,000.00	2019-03-22	2020-03-21	2020-11-30	流通股
2020-12-30	河南神火集团...	华安证券股份...	证券公司	11,000.00	2019-01-07	2021-01-07	2020-12-28	流通股
2021-06-16	商丘市普天工...	中国银河证券...	证券公司	20,000.00	2018-05-29	2019-05-28	2021-06-11	流通股
2021-06-16	商丘市普天工...	中国银河证券...	证券公司	20,000.00	2017-07-24	2018-05-23	2021-06-11	流通股
2017-01-04	商丘市普天工...	银河证券股份...	证券公司	20,000.00	2016-12-30	2017-10-27	2017-01-03	
2018-02-12	河南神火集团...	民生证券股份...	证券公司	0.01	2016-07-20	--	2018-02-09	
2018-07-26	河南神火集团...	民生证券股份...	证券公司	9,999.98	2016-07-20	--	2018-07-24	
2017-10-11	河南神火集团...	民生证券股份...	证券公司	13,000.00	2016-07-20	--	2017-10-09	
2018-06-21	河南神火集团...	民生证券股份...	证券公司	0.01	2016-07-20	--	2018-06-19	

资料来源: Wind, 中原证券研究所

5.2. 明泰铝业

公司是一家集科研、加工、制造为一体的大型现代化铝加工企业，主要从事铝板带箔的生产及销售，是中国知名的民营铝板带箔加工生产企业。目前，公司产品涵盖1系、2系、3系、4系、5系、6系、7系、8系铝合金等8个规格系列，主要产品有CTP/PS版基、电解电容器用铝箔、单零箔、双零箔坯料、电子箔、合金料、深冲料、钎焊板、中厚板。产品广泛应用于航空航天、印刷制版、交通运输、汽车制造、包装容器、建筑装饰、机械电器、电子通讯、石油化工、能源动力等各个行业。多年来，公司在研发、生产等领域获得多项殊荣。先后获得“国家大型企业”、“中国有色金属50强”、“中华人民共和国AA类企业”、“河南省铝板带箔工程技术研究中心”、“河南省百强企业”、“河南省优秀民营企业”、“河南省质量信用AA级工业企业”、“中国十大铝加工公司”。

（一）公司所处行业情况

铝产品全球需求大。由于铝具有便携性、导电性、导热性、可塑性、耐腐蚀性，已成为除钢铁外世界上应用最广的金属，是国民经济和军工以及航空航天工业的重要原材料，因此世界各国在其经济发展过程中对铝及铝相关产品有着巨大的需求，这一需求将为国内铝行业发展带来源源不断的机遇。下游行业产品不断升级，对铝制品的需求增加，交通运输、电子、包装、印刷和建筑成为铝消费的几个支柱产业，推动我国铝加工行业的快速发展。

为推动铝加工行业发展，国务院及有关部门多次就铝工业的健康、协调发展出台相应政策，为行业发展建立了优良的政策环境，将在较长时期内对行业发展带来促进作用。从政策来看，中长期国家将重点支持有色金属技术改造、研发，支持技术含量和附加值高的深加工产品研发。与此同时，随着市场机制进一步完善，人们对发展循环经济及可持续发展问题的逐步重视，非专业化、高能耗、低产出的作坊式生产方式将被淘汰出局，取而代之的将是一批规模化、专业化并且具有一定竞争能力的现代化企业。

据百川盈孚、智研咨询整理，铝消费量趋于稳定，消费结构有望进一步优化。从消费结构来看，建筑地产为最大消费领域，占比为26%，交通运输、电力、消费品、机械领域的占比分别为25%、13%、12%、12%。未来随着建筑地产领域的需求逐渐放缓，以及交通领域的不断发展，参考发达国家铝终端消费占比，铝消费结构有望进一步优化。

（二）公司业务介绍

公司始建于1997年，为国内首家民营铝加工企业。多年来专注主业，稳健经营，努力开拓创新，集科技领先、智能集成、综合服务为一体，是国内铝加工行业产品多元化和再生铝保级应用龙头企业。公司主要开展铝板带箔、铝型材、再生资源综合应用业务，拥有4条热连轧生产线，国际先进的铝灰处理生产线和再生铝工艺技术装备，现有200多种规格型号产品，4000余家客户，产品畅销国内外50多个国家和地区，产品广泛应用于新能源、新材料、5G通讯、医药包装、食品包装、交通运输、特高压输电、轨道车体、军工等众多领域。

多年来，公司坚持专业深化，提前布局再生资源产业链，凭借丰厚的技术经验、先进的机

器设备，领先的工艺技术，现拥有年处理废铝规模 100 余万吨、12 万吨铝灰渣综合利用产能，达到国际先进水平。铝板带箔业务方面，公司生产的软包电池铝箔、电子箔、花纹板、商用车轻量化材料、食品药品包装箔等多种产品在国内市场份额稳居行业前列，新能源、新材料用铝、交通运输用铝、汽车轻量化用铝等高附加值产品占比逐步提高。铝型材业务方面，明泰交通新材料运行稳定，轨道车体型材实现自给自足，铝合金轨道车体批量供应，并对外销售新能源电池托盘、汽车型材、特高压输电设备 GIL 用挤压铝管材、轨道车辆内装件等产品，业务范围不断拓展。

图 19：公司分产品营收（亿元）



资料来源：Wind，中原证券研究所

图 20：公司主营业务分产品毛利率



资料来源：Wind，中原证券研究所

（三）公司业绩概况

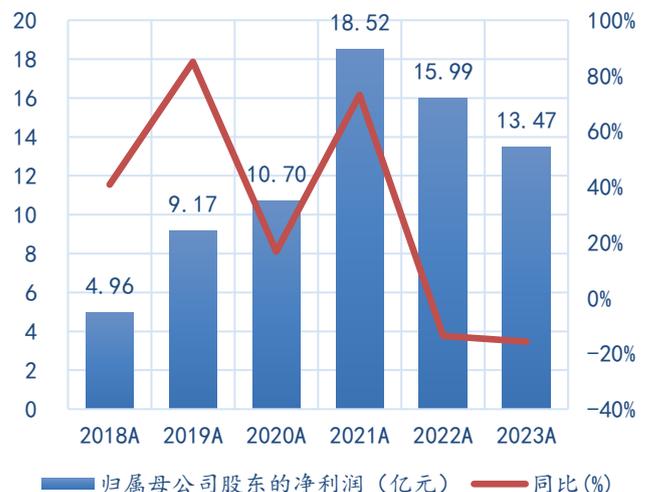
2023 年，公司实现营业收入 264.42 亿元，同比增长-4.82%；实现归母净利润 13.47 亿元，同比增长-15.71%；实现扣非归母净利润 10.50 亿元，同比增长-16.31%。

图 21：公司营收及同比



资料来源：Wind，中原证券研究所

图 22：公司归母净利润及同比



资料来源：Wind，中原证券研究所

(四) 公司发展战略

1、战略清晰，稳步实现规模化扩张

明泰铝业专注主业，稳健发展，不断积累的技术经验，高水平的装备水平，丰富的市场资源，使得产销规模不断扩大。公司现有 200 多种规格型号的产品，4000 余家客户，产品畅销国内外 50 多个国家和地区，上市以来铝板带箔销量年复合增长率约 14%。公司对原材料实行统一采购，发挥集中采购优势，提高议价能力，制定生产计划，降低生产成本，快速感知市场需求，面对市场变化，迅速调整产品结构，紧盯行业市场发展前沿，不断发展壮大。公司在建义瑞新材项目，新增 70 万吨绿色新型铝合金材料产能，规划年产 25 万吨新能源电池材料项目。同时积极拓展国内、国际新兴市场，努力早日实现铝板带箔产销量 200 万吨，再生铝 140 万吨的目标。

2、产品结构改善，利润率水平不断提升

公司不断优化产品结构，扩大产品市占率。新能源电池软包铝箔、电池壳、电池托盘、水冷板、电子箔、药用铝箔、花纹板、中厚板、涂层卷、油箱料、GIS 壳体、瓶盖料、容器箔等优势产品不断增多，继续保持净利润的稳定、可持续增长，上市以来公司扣非净利润年复合增长率约 40%。

公司自成立以来不断转型升级，已进军新能源、新材料用铝、交通运输用铝、汽车轻量化用铝等高技术、高附加值领域。目前公司产品已直接或间接供应于比亚迪、蔚来、北汽、长城、特斯拉、上汽、宇通客车、中集车辆等一线车企；电子及新能源领域产品主要供应于国轩高科、紫江新材、富士胶片、博罗冠业等企业。另外，公司获得“武器装备质量管理体系认证证书”、“武器装备科研生产单位三级保密资格证书”，为公司进军航空航天及军工领域奠定了坚实的基础。铝材作为现代经济和高新技术发展的支柱性原材料，有望得到更大范围的开发应用，交通运输、电力设备、国防军工、高端装备、包装等行业的快速发展，推动公司高附加值产品的快速增长。

3、低碳环保，不断革新成本管控

公司提前规划布局，致力于循环利用、资源节约、环境保护等方面的应用，加大设备改造、技术创新的力度，降本增效效果显著，有效降低公司生产成本。

原材料方面：明泰铝业于 2017 年率先进入再生铝保级应用领域，近几年不断扩大再生铝生产规模和使用比率，目前拥有再生铝保级应用产能 100 余万吨，十余种产品完成 SGS 碳足迹认证。采用国际先进技术，实现了生产环节产生的边角料、铝渣、铝屑等资源的无害化、高值化、生态化循环利用。公司荣获 GRS 全球回收标准认证证书，产品线丰富，加工工艺领先，经过多年谋划，在全国各地布局，目前已有多家稳定的供货商渠道，可保障废铝来源充足。生产方面：前期通过收购巩电热力、燃气改造工程项目有效降低了铝加工过程中主要的电力和燃气成本，后期通过厂房屋顶架设光伏板，综合利用太阳能；余热回收系统，继续提升能源利用率，同时创新工作思路，通过调整生产工艺，从原辅材料入手，在保证产品质量的前提下实施

合金添加剂替代，有效降低加工过程中原辅材料成本。管理方面：公司实施了集团管控系统，将人员、财务、生产、销售一体化集成，提升业务流程运行效率，降低劳动强度；全面推广一卡通，对人流、物流实行电子化管理，降低运营成本。

4、先进的装备设施，为公司快速发展奠定坚实的基础

再生资源方面，公司拥有国际先进的再生资源综合利用生产线，国内第一条铝渣绿色生态资源化利用生产线。关键设备进口自意大利、西班牙、德国等国家，现拥有年处理废铝规模 100 余万吨，成为国内目前在变形铝保级应用领域规模和工艺遥遥领先的企业。

铝板带箔方面，公司拥有 4 条热连轧生产线、2 台 CVC 六辊冷轧机及 4 台智能高架仓库等智能化装备。公司（1+4）热连轧生产线为国内首条自行设计的生产线，经过多年运行已积累了丰富的控制铝板带箔生产速度、温度、厚度、板型等各种工艺参数的经验和技能，拥有独特的（1+4）热连轧生产线运营控制的管理经验。公司（1+1）热连轧生产线产品宽度可达 3000mm，可用于生产集装箱板、车厢厢体板、C80 运煤敞车用中厚板、船用中厚板等高端产品。公司“年产 12.5 万吨车用铝合金板项目”主要设备 CVC 六辊冷轧机由德国西马克公司生产安装，所生产产品具有宽幅、板型厚度公差小、板面光亮细腻等优点，可用于汽车制造、航空等领域。其配套设备智能高架仓库也已投入使用，具有占地面积小、容量大、电脑终端操作、智能化出入库、效率高等优势，德国西马克卷材立体化智能管理装置用于存放半成品，立体化智能高架库用于存放产成品。

铝型材方面，公司全资子公司明泰交通新材料从德国 fooke 公司进口的“大部件加工中心”，从奥地利 IGM 公司进口的 2 台“车体总装生产线-大部件多功能工业机器人”和 1 台“车体总装生产线-总组成多功能工业机器人”，生产的铝合金轨道车体批量供应郑州中车。挤压设备包含从德国西马克采购 60MN 双动正向挤压机、82MN 单动正向挤压机、125MN 单动正向挤压机，设备配置了 PICOS 系统（工艺信息和控制系统）、CADEX 系统（等温挤压控制系统）和 Ecodrive 系统（能效优化的驱动系统），PICOS 系统对整条生产线实施实时监控、故障报警和诊断分析、生产数据实时采集，实现了整条生产线的柔性化生产、自动化生产、连续性生产。所生产型材断面尺寸和形位精度高、焊合性能好、机械性能好。

公司采用技术先进的生产设备，能有效提高生产效率和成品率，保证产品质量的稳定，为迅速扩大生产规模和优化产品结构奠定坚实的基础。

5、完善的研发体系，为公司注入源源不断的创新动力

明泰铝业再生铝、铝板带箔的研发和生产技术在国内同行业处于领先地位。公司被认定为河南省企业技术中心、河南省铝板带箔工程技术研究中心、河南省智能制造工厂。独立的研发中心及持续提升的研发能力，使公司牢牢抓住行业发展的最新热点和动向，并促进公司铝板带箔技术研发成果的迅速产业化。公司及子公司先后获得“武器装备质量管理体系认证证书”，“武器装备科研生产单位三级保密资格证书”，航空航天 AS9001D 认证，IATF 16949 汽车认证证书，中国船级社、英国船级社、法国船级社和美国船级社认证。公司致力于前瞻技术、高附加

值产品的研究与开发，上市以来研发支出累计达 41.07 亿元，加快公司转型升级。

(五) 公司融资情况

图 23：公司历年融资结构统计（单位：万元）

	金额①	占比①	金额②	占比②
上市以来募资统计	655,159.94	100.00%	1,229,182.03	100.00%
直接融资	613,379.80	93.62%	613,379.80	49.90%
首发	120,000.00	18.32%	120,000.00	9.76%
股权再融资	493,379.80	75.31%	493,379.80	40.14%
配股	--	--	--	--
定向增发	309,468.80	47.24%	309,468.80	25.18%
公开增发	--	--	--	--
优先股	--	--	--	--
可转债	183,911.00	28.07%	183,911.00	14.96%
发债券融资	--	--	--	--
间接融资(按增量负债计算)	41,780.14	6.38%	--	--
累计新增短期借款	41,780.14	6.38%	--	--
累计新增长期借款	0.00	0.00%	--	--
间接融资(按筹资现金流入)	--	--	615,802.24	50.10%
累计取得借款收到的现金	--	--	615,802.24	50.10%

资料来源：Wind，中原证券研究所

图 24：公司直接融资历年明细

公告日期	融资方式	年度	发行价(元)	募资总额(万元)	募资净额(万元)	说明	主承销商
2023-08-18	定向增发	2023	12.80	128,000.00	126,835.27	--	东吴证券股份有限公司
2019-04-05	可转债	2019	100.00	183,911.00	181,652.56	--	中原证券股份有限公司,中国民族证券有限责任公司
2017-12-13	定向增发	2017	14.06	107,823.80	107,132.38	--	华林证券股份有限公司
2015-12-05	定向增发	2015	11.33	73,645.00	72,260.78	--	华林证券有限责任公司
2011-09-06	首发	2011	20.00	120,000.00	113,548.64	市场公开发行	平安证券股份有限公司

资料来源：Wind，中原证券研究所

(五) 公司质押情况

图 25: 公司全部股票质押明细

公告日期	股东名称	质权方	质权方类型	质押股数(万股)	质押起始日	质押截止日	解押日期	质押股份性质
2019-02-01	马廷义	华泰证券股份...	证券公司	95.00	2018-07-06	--	2019-01-31	流通股
2018-10-26	马廷义	华泰证券股份...	证券公司	295.00	2018-07-06	--	2018-10-23	流通股
2019-02-01	马廷义	华泰证券股份...	证券公司	232.50	2018-02-05	--	2019-01-31	流通股
2018-04-27	马廷义	华泰证券股份...	证券公司	358.00	2018-01-23	2019-01-23	2018-04-26	
2017-11-03	雷敬国	中国中投证券...	证券公司	520.00	2017-10-30	2018-10-30	--	流通股
2018-10-26	马廷义	华泰证券股份...	证券公司	715.00	2017-10-23	2018-10-23	2018-10-23	流通股
2017-10-28	马廷义	华泰证券股份...	证券公司	359.00	2017-04-26	2017-10-24	2017-10-24	
2017-04-18	雷敬国	中国中投证券...	证券公司	420.00	2017-04-12	2018-04-12	--	流通股
2018-02-09	马廷义	华泰证券股份...	证券公司	205.00	2017-02-20	2018-02-06	2018-02-06	流通股
2017-01-26	马廷义	华泰证券股份...	证券公司	99.00	2016-10-24	2017-10-24	2017-01-24	流通股
2017-10-28	马廷义	华泰证券股份...	证券公司	264.00	2016-10-24	2017-10-24	2017-10-24	
2018-01-27	马廷义	华泰证券股份...	证券公司	1,331.50	2016-10-24	2018-01-24	2018-01-24	流通股
2016-07-19	马廷耀	华泰证券股份...	证券公司	957.00	2016-07-14	2017-07-14	--	流通股
2016-07-19	马廷耀	华泰证券股份...	证券公司	1,200.00	2015-07-15	--	2016-07-15	

资料来源: Wind, 中原证券研究所

5.3. 焦作万方

公司是一家在有色行业内有较强的竞争力的公司，主营业务是铝冶炼、发电及合金制品的生产和销售，主要产品是铝液、铝锭和铝合金产品，广泛应用于建筑、电力、包装、交通运输和日用消费品等多个领域，已经形成了较为完善的煤电铝加工一体化的运营模式。主导产品“万方”牌铝锭，为伦敦金属交易所注册产品，远销美国、日本、韩国、中国香港、中国台湾等国家和地区，在国内外享有较高声誉。公司拥有外贸自营权，检验室为国家注册实验室，已通过质量管理、职业健康安全、环境三大体系认证。公司信用评级 AA 级。公司坚持科学发展观，以建设资源节约型、环境友好型企业为目标，依靠技术创新滚动发展，多项技术填补了国内铝电解技术空白。公司是国内首先产业化采用 280KA 大型预焙电解槽技术的电解铝厂，280KA 电解槽产业化示范工程的成功，开启了我国大型预焙槽全面应用的新时代。公司重视节能降耗工作，立足技术创新和精益管理，使公司吨铝综合能耗在国内外同行中持续处于领先行列。（一）公司所处行业情况

铝产品全球需求大。由于铝具有便携性、导电性、导热性、可塑性、耐腐蚀性，已成为除钢铁外世界上应用最广的金属，是国民经济和军工以及航空航天工业的重要原材料，因此世界各国在其经济发展过程中对铝及铝相关产品有着巨大的需求，这一需求将为国内铝行业发展带来源源不断的机遇。下游行业产品不断升级，对铝制品的需求增加，交通运输、电子、包装、印刷和建筑成为铝消费的几个支柱产业，推动我国铝加工行业的快速发展。

（二）公司业务介绍

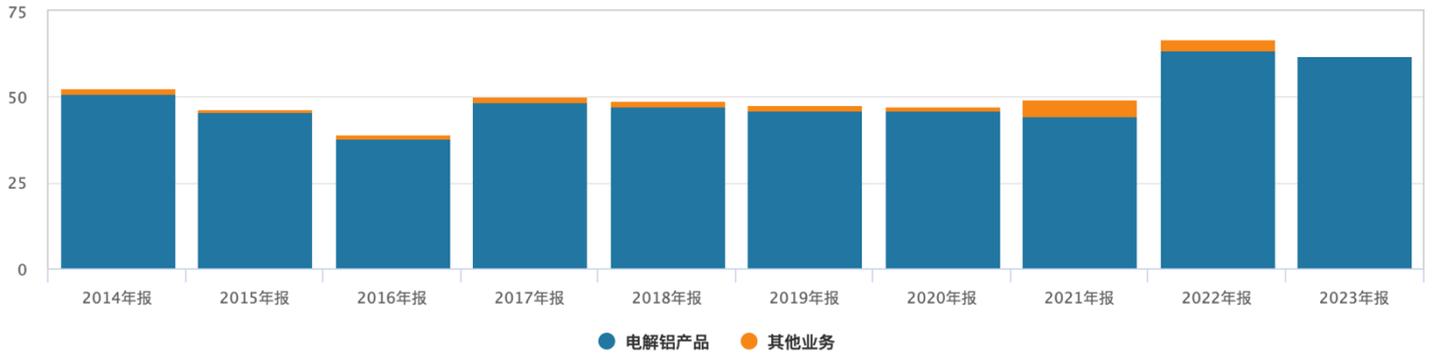
公司主要业务为铝冶炼及压延加工，配套火力发电。公司主要产品包括铝液、铝锭及铝合金制品，公司主要产品的终端产品可广泛应用于建筑、交通运输、电力、包装等多个领域，同时随着绿色能源、环保减排的要求日益提高，在轨道交通、新能源汽车、光伏电站、风电设备等新兴产业领域也正在被越来越多地运用。

公司坚持“以利润为中心、以市场为导向、以企业可持续发展为主线”的经营策略，经过多年发展，形成了以铝冶炼及压延加工为主，兼顾对外投资的多元化经营模式，对外投资涉及煤炭、碳素、稀土、金融等产业。

（三）公司业绩概况

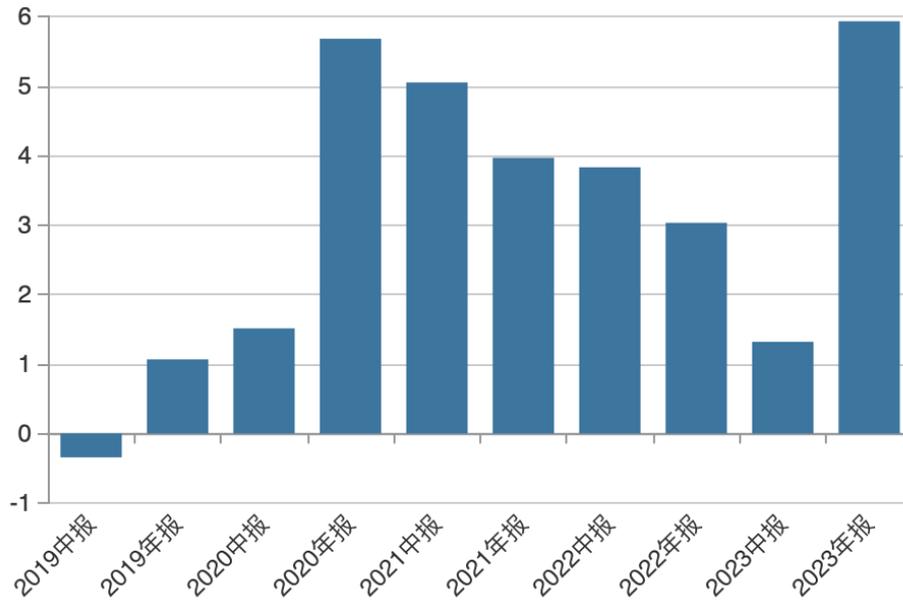
2023 年，公司实现营业收入 61.87 亿元，同比增长-7.33%；实现净利润 5.93 亿元，同比增长 95.67%；实现归母净利润 5.93 亿元，同比增长 95.67%；实现扣非归母净利润 5.91 亿元，同比增长 137.10%。

图 26：公司分产品营收（单位：亿元）



资料来源：Wind，中原证券研究所

图 27：公司近年来净利润（单位：亿元）



资料来源：Wind，中原证券研究所

（四）公司发展战略

1、完整产业链条，提升竞争优势

公司坚持“煤--电--铝--铝加工”一体化经营的产业布局，拥有配套发电机组，可满足公司近 90%的用电需求；持有焦作煤业集团赵固（新乡）能源有限公司 30%股权、焦作万都实业有限公司 45%的股权，以防范煤炭及预焙阳极价格波动，有效对冲发电成本及预焙阳极的使用成本；持续加大高附加值合金产品的开发，不断提高市场竞争力。

2、多元投资布局，拓宽发展渠道

公司一方面围绕主业上下游进行产业投资布局，有效降低公司生产成本，另一方面通过股权投资持有中国稀有稀土股份有限公司、中原银行股份有限公司等多家公司股份，多元化的投资布局，为公司可持续发展提供有力支撑。

3、坚持目标导向，实现高效运营

公司坚持目标导向，全力推进经营管理和挖潜增效各项工作，一是围绕“安全生产风险管控”主线，巩固提升安全生产标准化和双体系建设，推进安全生产和环保工作；二是完善管理制度，加强内控审计，开展“追溯”处理法、堵塞管理漏洞；三是强化人力资源管理，强调责权利对等，加大考核奖惩力度，关心员工，加强培训，优化人才梯队建设；四是强化经营意识，继续严格执行招投标管理制度体系，坚持“采购为公司降本、销售为公司增效”的理念，首次实现长协煤合同直签，开创“含权贸易”形式销售铝锭，提升营销采购收益；五是夯实财务管理基础，控制融资成本，调整融资策略，优化融资结构，保障资金安全。

(五) 公司融资情况

图 28：公司历年融资结构统计（单位：万元）

	金额①	占比①	金额②	占比②
上市以来募资统计	522,256.80	100.00%	3,314,356.44	100.00%
直接融资	374,713.66	71.75%	374,713.66	11.31%
首发	21,766.80	4.17%	21,766.80	0.66%
股权再融资	202,946.86	38.86%	202,946.86	6.12%
配股	22,846.86	4.37%	22,846.86	0.69%
定向增发	180,100.00	34.48%	180,100.00	5.43%
公开增发	--	--	--	--
优先股	--	--	--	--
可转债	--	--	--	--
发债券融资	150,000.00	28.72%	150,000.00	4.53%
间接融资(按增量负债计算)	147,543.15	28.25%	--	--
累计新增短期借款	101,243.15	19.39%	--	--
累计新增长期借款	46,300.00	8.87%	--	--
间接融资(按筹资现金流流入)	--	--	2,939,642.78	88.69%
累计取得借款收到的现金	--	--	2,939,642.78	88.69%

资料来源：Wind，中原证券研究所

图 29：公司直接融资历年明细

公告日期	融资方式	年度	发行价(元)	募资总额(万元)	募资净额(万元)	说明	主承销商
2013-05-02	定向增发	2013	10.64	180,100.00	174,568.20	--	海通证券股份有限公司, 国泰君安证券股份有限公司
2011-08-10	公司债	2011	100.00	80,000.00	80,000.00	--	国泰君安证券股份有限公司
2010-08-19	短期融资券	2010	100.00	40,000.00	40,000.00	--	广发银行股份有限公司
2010-03-23	短期融资券	2010	100.00	30,000.00	30,000.00	--	广发银行股份有限公司
2002-11-09	配股	2002	7.50	22,846.86	21,564.86	--	天同证券有限责任公司
1996-09-06	首发	1996	6.80	21,766.80	21,126.60	市场公开发行	国泰君安证券股份有限公司

资料来源：Wind，中原证券研究所

(五) 公司质押情况

图 30：公司股权质押统计（截至 2024 年 3 月 20 日）

股权质押统计（中登统计）

股权质押总量(万股)	22,542.90
占A股合计比例(%)	18.91
其中：无限售股份质押(万股)	22,542.90
占无限售股份总量比(%)	18.91
其中：有限售股份质押(万股)(万股)	0.00
占有限售股份总量比(%)	0.00

质押式回购统计（交易所披露）

待购回余量合计(万股)	17,071.98
占A股合计比例(%)	14.32
其中：无限售条件待购回余量(万股)	17,071.98
占A股合计比例(%)	14.32
其中：有限售条件待购回余量(万股)	0.00
占A股合计比例(%)	0.00
待购回余量市值合计(万元)	94,066.61
占总市值比例(%)	--

资料来源：Wind，中原证券研究所

5.4. 中孚实业

公司以经营电解铝及铝型材系列产品的生产和销售、火力发电为主，依托本地丰富的煤炭资源优势 and 氧化铝供应优势，公司以煤带电、以电促铝，以电为中间产品，铝为最终产品，成功地将电力生产和电解铝生产结合起来，实现了真正意义上的铝电合一，大大降低了电解铝的生产成本(铝电联营是公司的主要优势)，极大地增强了公司的核心竞争力。公司拥有“煤-电-铝-铝加工”较为健全的产业链优势,公司核心转型升级项目——高性能铝合金特种铝材项目已基本建成投产，其整体装备和工艺技术立足于规模化、专业化生产，是当前河南省铝工业转型升级的标志性项目。公司自主研发了“一种铜铝复合排压接断电阻的测量方法”和“一种密封物料输送系统的自动除铁装置”获得国家知识产权局颁发的“发明专利证书”，“大型整流系统纯水电阻率快速提升装置”等七项技术研发成果获得国家知识产权局颁发的“实用新型专利证书”。

(一) 公司所处行业情况

铝行业是国家重要的基础产业，铝及铝合金因其良好的导电性、导热性、延展性、抗腐蚀性、重量轻等特点成为当前用途十分广泛的材料之一，不仅建筑、交通运输、电气电子和包装等传统消费领域保持高位需求，光伏组件、新能源汽车、铝制家具、铝制设施等领域消费需求发展迅速。

当前，我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，在“创新、协调、绿色、开放、共享”新发展理念指引下，绿色低碳循环发展成为经济发展新要求。随着居民生活水平的日益提升，铝及铝合金的应用领域随之进一步扩大。如在新能源领域，新能源汽车、光伏用铝等新应用将快速拉升用铝需求；在食品、饮料、医药产品等包装应用领域，铝制包装因其具有阻隔性优异、保质期长、易回收再利用等优点，消费需求稳步增长；在智能手机、穿戴设备以及电视等电子消费领域，铝因其强度高、重量轻等优点，应用增长较快。

(二) 公司业务介绍

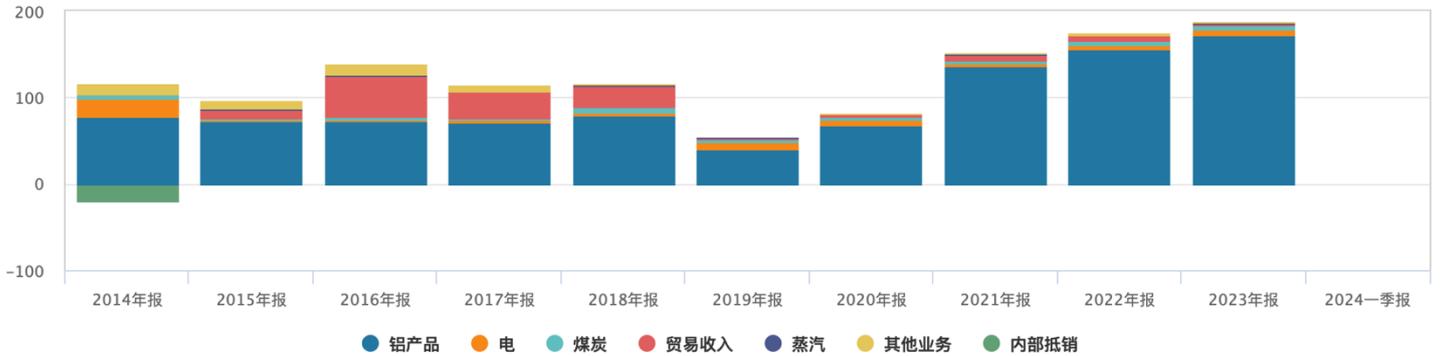
公司主要业务为铝及铝精深加工，配套煤炭开采、火力发电、炭素等产业。公司产品包括易拉罐罐体料、罐盖料、拉环料、新能源电池铝塑膜用铝箔、新能源电池集流体用铝箔、新能源电池极耳铝箔、高档双零铝箔毛料、3C 电子产品用高表面阳极氧化料、汽车板用料、油罐车用高性能板材、铝合金车轮、高纯铝锭等，终端产品可广泛应用于易拉罐、利乐包、无菌包等快速消费品包装领域、新能源汽车领域及消费电子领域等。

近年来，公司根据国家“碳达峰、碳中和、循环经济”等政策指引，以“绿色化、智能化、数字化”为方向，持续优化产业布局，一是铝板块逐步实现“绿色水电铝+再生铝”双重低碳化布局，赋能下游铝精深加工产品“绿色化、低碳化”；二是铝精深加工板块加大产品研发、市场开发及产能提升，实现以易拉罐罐体料、罐盖料、拉环料、汽车板用料等产品为主的产品体系，符合低碳循环经济新要求。

(三) 公司业绩概况

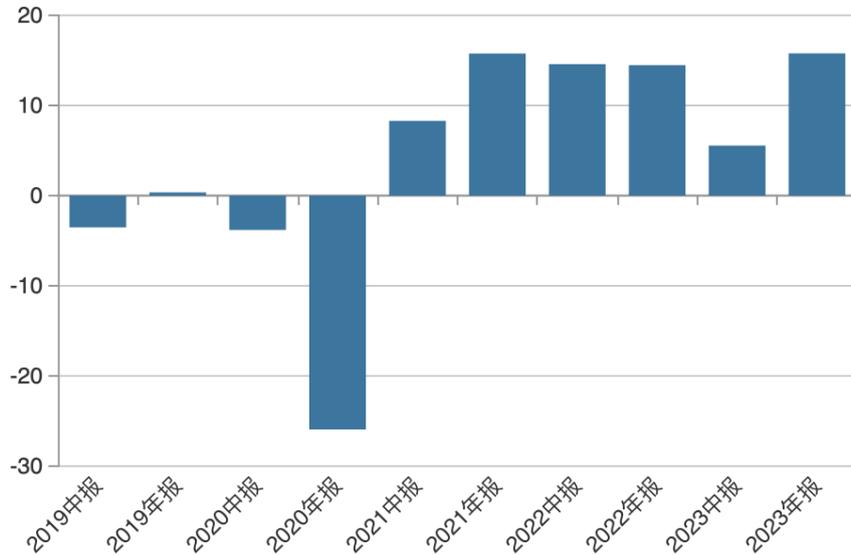
2023年，公司实现营业收入187.93亿元，同比增长7.29%；实现净利润15.78亿元，同比增长9.02%；实现归母净利润11.59亿元，同比增长10.40%；实现扣非归母净利润9.66亿元，同比增长-1.94%。

图 31：公司分产品营收（单位：亿元）



资料来源：Wind，中原证券研究所

图 32：公司近年来净利润（单位：亿元）



资料来源：Wind，中原证券研究所

（四）公司发展战略

多年来，中孚实业秉承诚信为本的发展理念，坚持发展不放松，形成了“以产业为基础、以资本运营和科技创新为双翼”的发展模式。公司核心转型升级项目——高性能铝合金特种铝材项目定位于“国际一流、国内领先”的建设目标，“1+4”铝板带热连轧、冷轧等主要设备，全部引进德国等发达国家先进铝加工装备技术，代表着世界铝加工领域先进技术水平。主要产品为替代进口的易拉罐罐身罐盖料、包装及电子用双零铝箔坯料、手机和笔记本电脑用的阳极氧化材料、汽车和船舶用的交通铝材，以及高纯铝、高端棒材和线杆等，广泛应用于新型包装、电子电器、交通工具及绿色建筑等领域。该项目于2016年11月建成投产，目前全面进入增产增效阶段。铝精深加工产品已获得中国、美国、英国及挪威船级社认证和IATF16949汽车板、欧盟市场CE、百威啤酒及可口可乐饮品厂商等认证，成为了公司参与国际市场的核心竞争力。公司形成了以世界前三位制罐企业等国外客户为重点、国内高端客户为主体、以罐体料和罐盖

拉环料为主打产品的营销结构，产品附加值明显提升，出口至德国、波兰、韩国等 20 多个国家和地区。

公司大力实施科技创新，自主研发的“大型铝电解系列不停电停开槽技术”获得国家科技发明二等奖，国家科技支撑计划项目“低温低电压铝电解新技术”使中国电解铝节能技术达到了世界领先水平，新型稳流节能电解槽技术使吨铝直流电耗降低 500 千瓦时。公司以“国家认定企业技术中心”“河南省高效能铝基新材料中心”为平台，新产品开发取得突破，掌握了批量化生产 0.208 毫米超薄罐盖料技术，开发了 0.235 毫米超薄罐体料，汽车板实现批量生产，高强度客车板得到客户认可，为产品升级换代提供了充足的技术储备。公司坚持绿色发展，对在运产能进行了环保升级改造，各项环保指标均优于国家排放标准。

展望未来，根据绿色低碳、轻量化发展的时代要求和河南铝工业“减量、延链、提质”的转型升级方向，中孚实业将抢抓巩义市建设千亿级铝工业基地的有利时机，开辟新战场优化产业布局，电解铝部分产能加快向水电资源丰富的西部地区转移，积极开发铝合金新技术、新工艺、新产品，实现铝精深加工的绿色化、高端化、精品化、高效益，不断提升全产业链价值和效益，推动企业高质量发展，努力将公司打造成为具有国际竞争力的高端铝合金新材料企业，为推动中国铝行业持续健康发展做出更大的贡献。

(五) 公司融资情况

图 33：公司历年融资结构统计（单位：万元）

	金额①	占比①	金额②	占比②
上市以来募资统计	1,416,155.16	100.00%	9,496,444.44	100.00%
直接融资	1,176,127.62	83.05%	1,176,127.62	12.38%
首发	41,500.00	2.93%	41,500.00	0.44%
股权再融资	535,227.62	37.79%	535,227.62	5.64%
配股	242,887.63	17.15%	242,887.63	2.56%
定向增发	292,339.98	20.64%	292,339.98	3.08%
公开增发	--	--	--	--
优先股	--	--	--	--
可转债	--	--	--	--
发债券融资	599,400.00	42.33%	599,400.00	6.31%
间接融资(按增量负债计算)	240,027.54	16.95%	--	--
累计新增短期借款	111,028.98	7.84%	--	--
累计新增长期借款	128,998.56	9.11%	--	--
间接融资(按筹资现金流入)	--	--	8,320,316.83	87.62%
累计取得借款收到的现金	--	--	8,320,316.83	87.62%

资料来源：Wind，中原证券研究所

图 34：公司直接融资金历年明细

公告日期	融资方式	年度	发行价(元)	募资总额(万元)	募资净额(万元)	说明	主承销商
2018-02-09	定向增发	2018	5.69	125,000.00	123,472.53	--	中德证券有限责任公司
2017-11-09	公司债	2017	100.00	15,000.00	15,000.00	--	长城国瑞证券有限公司
2016-09-08	公司债	2016	100.00	94,400.00	94,400.00	--	德邦证券股份有限公司
2016-06-12	定向工具	2016	100.00	20,000.00	20,000.00	--	上海浦东发展银行股份有限公司
2015-06-02	定向工具	2015	100.00	40,000.00	40,000.00	--	上海浦东发展银行股份有限公司
2014-06-17	定向工具	2014	100.00	80,000.00	80,000.00	--	上海浦东发展银行股份有限公司
2013-11-16	定向增发	2013	4.44	100,639.98	99,280.92	--	财通证券有限责任公司
2013-09-12	定向工具	2013	100.00	100,000.00	100,000.00	--	上海浦东发展银行股份有限公司
2012-08-24	公司债	2012	100.00	100,000.00	100,000.00	--	财通证券有限责任公司
2011-08-25	公司债	2011	100.00	150,000.00	150,000.00	--	光大证券股份有限公司

资料来源：Wind，中原证券研究所

(五) 公司质押情况

图 35：公司股权质押统计（截至 2024 年 3 月 20 日）

股权质押统计（中登统计）

股权质押总量(万股)	96,202.72
占A股合计比例(%)	23.99
其中：无限售股份质押(万股)	96,202.72
占无限售股份总量比(%)	23.99
其中：有限售股份质押(万股)	0.00
占有限售股份总量比(%)	0.00

质押式回购统计（交易所披露）

待购回余量合计(万股)	23,938.11
占A股合计比例(%)	5.97
其中：无限售条件待购回余量(万股)	--
占A股合计比例(%)	--
其中：有限售条件待购回余量(万股)	--
占A股合计比例(%)	--
待购回余量市值合计(万元)	80,671.44
占总市值比例(%)	5.97

资料来源：Wind，中原证券研究所

5.5. 河南万达铝业有限公司

河南万达铝业有限公司成立于2002年7月,位于巩义市产业集聚区,属民营股份制企业。公司注册资金1.6116亿元,总资产60亿元,占地面积1500亩,现拥有员工2600余人。民企通过中国船级社工厂认证、挪威船级社工厂认可。先后获得中华人民共和国武器装备质量体系认证证书、武器装备科研生产单位保密资格证书、武器装备科研生产许可证书,是国内从事铝板、带、箔加工企业中取得该证的民营企业。

公司主要从事高精度铝合金板、带、箔的生产与销售,年加工能力60万吨,能生产1-8系的各种合金产品。产品广泛应用于国防军工、易拉罐盖体、舰船制造、特种汽车制造、高铁、石油管道等领域,是国内少数能生产易拉盖体料的厂家之一。公司是“中国铝板带材十强企业”、“河南铝板带箔十强企业”、河南省品牌百强企业、高新技术企业,连续多年位列河南民营企业100强及民营制造业30强,是郑州市领军型企业、巩义市制造业高质量发展先进企业。

5.6. 中铝河南洛阳铝加工有限公司

中铝河南洛阳铝加工有限公司位于河南省洛阳市新安县铁门镇,系中国铝业集团有限公司三级企业,中国铝业集团高端制造股份有限公司直属企业,是河南省标志性工程和河南省产业结构调整的重点项目。公司高精度铝板带项目投资7.9亿元,于2002年6月份开工建设,2005年3月全部建成投产,设计产能为年产10万吨高精度铝板带,拥有“熔铸—热轧—冷轧—精整—储运”全产业链优势。2022年,公司实现营业收入23.34亿元。公司总占地面积638亩,现有职工607余人,技师和初级职称以上人员占比30%,企业竞争力在全国同类型企业中名列前茅,是国内瓶盖用铝合金冷轧带材、1系及3系铝合金阳极氧化用冷轧带材、高表面热轧镜面铝材、汽车轻量化合金铝材等专用铝材生产基地。

经过多年以来的精耕细作,中铝河南洛阳铝加工有限公司形成了以“镜面铝、化妆品盖料、热轧瓶盖料、氧化料、汽车轻量化材料、电池料”为主导的产品布局,主导产品占据行业领先地位,远销澳大利亚、巴基斯坦、意大利等国家和地区。公司拥有省、市级重点工程技术研究中心,并先后通过了ISO9001、IATF16949、ISO14001、OHSAS18001、ISO50001等体系认证,是国家高新技术企业、工信部“专精特新”小巨人企业、河南省铝板带箔十强企业、河南省轧制镜面铝合金板带工程技术研究中心、河南省省级企业技术中心、高成长性企业提质倍增计划试点单位。公司高端镜面铝材被中铝集团列为“杀手铜”产品,成为该产品的行业引领者。

5.7. 河南辉龙铝业股份有限公司

河南辉龙铝业股份有限公司成立于2003年5月,注册资本金1.0258亿元人民币,是河南省大型铝合金型材生产加工民营科技型企业。

辉龙铝业位于有“东都襟带,三秦咽喉”之称的河南省荥阳五龙工业区,厂区占地面积200多亩,拥有现代化的生产厂房及完善的配套设施。公司目前拥有500T-2600T先进挤压机共12台及配套的电泳、氧化、喷涂(引进瑞士金马)、隔热节能门窗型材复合生产线。目前公司具备

年产 1060、6063、6005、6061、6082 等各种合金铝型材 5 万余吨的生产能力，是目前中原地区技术装备先进、生产线配套完善的大型专业化铝合金型材生产基地之一。

公司于 2005 年全面通过了 ISO9001 质量管理体系、ISO14000 环境管理体系、OHSAS18000 职业健康安全管理体系认证，于 2020 年通过了两化融合管理体系，于 2021 年通过了 IATF 16949 汽车质量管理体系。

辉龙铝业以市场为导向，以科技为依托，经过多年的发展已形成了交通运输、高列车辆、IT 电子设备、通讯、机械装备、办公家具、厨卫、中空玻璃机械、广告设备、工业及 LED 散热器、太阳能光伏组件、建筑节能门窗及幕墙装饰用铝材等立体化、多层次的产品结构，产品销售全国 10 多个省份，并配套出口墨西哥、日本、韩国、南非。

自辉龙铝业成立以来，公司始终坚持为用户提供高品质产品的方针，“辉龙”牌铝型材屡获各项殊荣：2005 年公司获得河南省技术监督局颁发的“河南省优质产品证书”；2006 年公司获得了河南省科学技术厅颁发的“高新技术企业”称号；2007 年、2011 年、2014 年“辉龙”牌铝合金型材连续三届获得了河南省名牌战略委员会授予的“河南省名牌产品”称号；2011 年公司获得河南省技术监督局授予的“河南省质量信用 A 级工业企业”；2012 年公司商标“辉龙”获得河南省工商总局颁发的“河南省著名商标”称号；2013 年公司被中国质量检验协会授予“全国质量优秀诚信企业”称号；2014 年公司再度获得河南省发改委/工信厅/省技术监督局联合授予“河南省质量兴企科技创新先进单位”荣誉称号；2015 年—2017 年连续三年获得中共荥阳市委/荥阳市人民政府“铝加工行业龙头企业”称号；2018 年获得中国质量检验协会授予的“全国质量检验稳定合格产品”、“全国铝合金型材行业质量领先品牌”、“全国铝合金型材行业质量领军企业”、“全国质量诚信标杆典型企业”荣誉称号；2019 年获得中国质量检验协会授予的“全国质量检验稳定合格产品”、“全国百佳质量诚信标杆企业”、“全国产品和服务质量诚信示范企业”、“全国铝制品行业质量领先企业”荣誉称号；2019 年—2020 年连续获得郑州市企业联合会、郑州市企业家协会、郑州市总工会、郑州市工商业联合会共同授予的“郑州市最佳雇主企业”荣誉称号；2020 年元月被荥阳市企业联合会、荥阳市企业家协会共同授予的“2019 年度转型创新杰出企业”荣誉称号；2020 年 11 月获得郑州市应急管理局颁发的“安全生产标准化三级企业（有色）”称号；2020 年 12 月获得“荥阳市健康企业”荣誉称号。

5.8. 三门峡义翔铝业有限公司

三门峡义翔铝业有限公司成立于 2004 年 2 月，属于河南能源集团下属义煤公司的全资子公司。公司位于我国著名的仰韶文化遗址发现地——渑池县，东距九朝古都洛阳 80 公里，西距黄河明珠三门峡 60 公里。铁路专用线与陇海铁路接轨，连霍高速公路、310 国道与厂区内公路接连成网，交通便利。

三门峡义翔铝业有限公司总投资 29 亿元，占地面积 700 余亩，现有职工 800 余人。公司顺利通过了 ISO9001:2000 国际质量管理体系、OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证。“义翔牌”氧化铝获得河南省同行业唯一名牌产品称号。先后获得了“全国煤炭系统首批文明单位”、

“全国煤炭工业企业文化优秀单位”、“河南省创先争优流动红旗基层党组织”、“河南省煤炭系统文明单位”、“河南省基层五好党组织”、“河南省质量管理先进企业”、“首批河南省信用建设示范单位”等荣誉称号。

三门峡义翔铝业有限公司本着产品高纯化、材料化、系列化的发展理念，主要采用拜耳法生产非冶金级氧化铝，产品有低钠氢氧化铝、低钠氧化铝、微钠氧化铝。产品广泛应用于耐材、刚玉、净水剂、陶瓷、阻燃剂、氟化盐等氢氧化铝、氧化铝深加工行业。

行业投资评级

强于大市：未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 涨幅 10% 以上；

同步大市：未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 涨幅 -10% 至 10% 之间；

弱于大市：未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 跌幅 10% 以上。

公司投资评级

买入：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅 15% 以上；

增持：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅 5% 至 15%；

谨慎增持：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅 -10% 至 5%；

减持：未来 6 个月内公司相对沪深 300 涨幅 -15% 至 -10%；

卖出：未来 6 个月内公司相对沪深 300 跌幅 15% 以上。

证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券分析师执业资格，本人任职符合监管机构相关合规要求。本人基于认真审慎的职业态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑，独立、客观的制作本报告。本报告准确的反映了本人的研究观点，本人对报告内容和观点负责，保证报告信息来源合法合规。

重要声明

中原证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本报告由中原证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作并仅向本公司客户发布，本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，也不保证所含的信息不会发生任何变更。本报告中的推测、预测、评估、建议均为报告发布日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收益可能会波动，过往的业绩表现也不应当作为未来证券或投资标的表现的依据和担保。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。本报告所含观点和建议并未考虑投资者的具体投资目标、财务状况以及特殊需求，任何时候不应视为对特定投资者关于特定证券或投资标的的推荐。

本报告具有专业性，仅供专业投资者和合格投资者参考。根据《证券期货投资者适当性管理办法》相关规定，本报告作为资讯类服务属于低风险（R1）等级，普通投资者应在投资顾问指导下谨慎使用。

本报告版权归本公司所有，未经本公司书面授权，任何机构、个人不得刊载、转发本报告或本报告任何部分，不得以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的刊载、转发，本公司不承担任何刊载、转发责任。获得本公司书面授权的刊载、转发、引用，须在本公司允许的范围内使用，并注明报告出处、发布人、发布日期，提示使用本报告的风险。

若本公司客户（以下简称“该客户”）向第三方发送本报告，则由该客户独自为其发送行为负责，提醒通过该种途径获得本报告的投资者注意，本公司不对通过该种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

特别声明

在合法合规的前提下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问等各种服务。本公司资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告意见或者建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到潜在的利益冲突，勿将本报告作为投资或其他决定的唯一信赖依据。