

2024-5-30

有色产业服务中心

节能降碳行动方案对氧化铝、铝和工业硅的影响

◆ 核心观点

2024 年 5 月 29 日，国务院印发《2024—2025 年节能降碳行动方案》（国发〔2024〕12 号，以下简称《行动方案》）。

本次节能降碳行动方案多是对既有政策的汇总和延续，此外部分目标正式写入文件。影响较大的提法主要是：“十四五”前三年节能降碳指标进度滞后地区要实行新上项目非化石能源消费承诺、“十四五”后两年新上高耗能项目的非化石能源消费比例不得低于 20%、资源条件较好地区的新能源利用率可降低至 90%、优化有色金属产能布局和严格新增有色金属项目准入。

对氧化铝而言，一方面氧化铝产能足够，目前缺的是矿石不是产能，另一方面，氧化铝产能由内地向沿海地区转移，以后都是沿海的用进口矿的厂，能耗天然就低，因此影响很小。整体偏中性。

对电解铝而言，供应端，目前建成产能基本达到行业产能天花板，行业内主要是产能的转移、减产铝厂的复产（新建项目仅内蒙古华云三期，正在投产），供应受影响很小；需求端，消纳红线有所放开、项目非化石能源消费的要求有助于推动企业自建新能源发电及储能设施，对铝构成一定利好。整体偏多。


对工业硅而言，一方面，严格多晶硅新增产能准入及合理布局硅行业新增产能，对工业硅和多晶硅新增产能均有限制，利空利好均存，影响偏中性。此外，消纳红线有所放开、项目非化石能源消费的要求有助于推动企业自建新能源发电及储能设施，对工业硅构成一定利好。整体偏多。

总的来看，行动方案一方面推动节能，一方面推动新能源发电和消费，旗帜鲜明，对铝、硅等新能源金属整体构成利好。

公司资质

长江期货股份有限公司交易咨询业务资格：鄂证监期货字〔2014〕1 号

研究员


 **李旋**

✧ 咨询电话：027-65777105

✧ 从业证号：F3085657

✧ 投资咨询编号：Z0017083

联系人

 **汪国栋**

✧ 咨询电话：027-65777106

✧ 从业证号：F03101701

目录

一、2024–2025 年节能降碳行动方案对铝、硅的影响分析	3
(一) 总体要求部分	3
(二) 重点任务部分——非化石能源消费提升行动	4
(三) 重点任务部分——有色金属行业节能降碳行动	5
(四) 支撑保障部分	6
二、结论	6
风险提示	7
免责声明	7

一、2024-2025 年节能降碳行动方案对铝、硅的影响分析

2024 年 5 月 29 日，国务院印发《2024—2025 年节能降碳行动方案》(国发〔2024〕12 号，以下简称《行动方案》)。行动方案指出，节能降碳是积极稳妥推进碳达峰碳中和、全面推进美丽中国建设、促进经济社会发展全面绿色转型的重要举措。为加大节能降碳工作推进力度，采取务实管用措施，尽最大努力完成“十四五”节能降碳约束性指标，制定该方案。

本文从事件分析的角度，对比现行政策及要求，对行动方案中涉及氧化铝、铝和工业硅的内容进行初步分析。行动方案分为总体要求、重点任务、管理机制和支撑保障四个部分，本文按此顺序展开。

(一) 总体要求部分

图 1：总体要求部分的分析

《2024-2025 年节能降碳行动方案》原文	观点
<p>2024 年，单位国内生产总值能源消耗和二氧化碳排放分别降低 2.5%左右、3.9%左右，规模以上工业单位增加值能源消耗降低 3.5%左右，非化石能源消费占比达到 18.9%左右，重点领域和行业节能降碳改造形成节能量约 5000 万吨标准煤、减排二氧化碳约 1.3 亿吨。</p> <p>2025 年，非化石能源消费占比达到 20%左右，重点领域和行业节能降碳改造形成节能量约 5000 万吨标准煤、减排二氧化碳约 1.3 亿吨，尽最大努力完成“十四五”节能降碳约束性指标。</p>	<p>1、单位国内生产总值能源消耗和二氧化碳排放分别降低 2.5%左右、3.9%左右： 2024 年 3 月 5 日，政府工作报告提出，单位国内生产总值能耗降低 2.5%左右。2024 年 4 月 23 日，生态环境部发布 2024 年生态环境保护的主要目标，其中指出，单位 GDP 二氧化碳排放将下降 3.9%左右。行动方案与此前要求一致。</p> <p>2、2024 年非化石能源消费占比达到 18.9%左右，2025 年，非化石能源消费占比达到 20%左右： 根据国家能源局数据，2021-2023 年，非化石能源消费占比分别为 16.6%、17.5%、17.7%。2024 年 3 月 18 日，国家能源局印发《2024 年能源工作指导意见》，提出非化石能源占能源消费总量比重提高到 18.9%左右。按此进度，2025 年能够正常完成 20%的目标。</p> <p>3、新提法：重点领域和行业节能降碳改造形成节能量约 5000 万吨标准煤、减排二氧化碳约 1.3 亿吨。</p>

数据来源：国务院、国家能源局、长江期货有色产业服务中心

（二）重点任务部分——非化石能源消费提升行动

图 2：非化石能源消费提升行动的分析

《2024-2025 年节能降碳行动方案》原文	观点
<p>加大非化石能源开发力度。加快建设以沙漠、戈壁、荒漠为重点的大型风电光伏基地。合理有序开发海上风电，促进海洋能规模化开发利用，推动分布式新能源开发利用。有序建设大型水电基地，积极安全有序发展核电，因地制宜发展生物质能，统筹推进氢能发展。到 2025 年底，全国非化石能源发电量占比达到 39%左右。</p> <p>提升可再生能源消纳能力。加快建设大型风电光伏基地外送通道，提升跨省跨区输电能力。加快配电网改造，提升分布式新能源承载力。积极发展抽水蓄能、新型储能。大力发展微电网、虚拟电厂、车网互动等新技术新模式。到 2025 年底，全国抽水蓄能、新型储能装机分别超过 6200 万千瓦、4000 万千瓦；各地区需求响应能力一般应达到最大用电负荷的 3%—5%，年度最大用电负荷峰谷差率超过 40%的地区需求响应能力应达到最大用电负荷的 5%以上。</p> <p>大力促进非化石能源消费。科学合理确定新能源发展规模，在保证经济性前提下，资源条件较好地区的新能源利用率可降低至 90%。“十四五”前三年节能降碳指标进度滞后地区要实行新上项目非化石能源消费承诺，“十四五”后两年新上高耗能项目的非化石能源消费比例不得低于 20%，鼓励地方结合实际提高比例要求。加强可再生能源绿色电力证书交易与节能降碳政策衔接，2024 年底实现绿证核发全覆盖。</p>	<p>1、非化石能源发电量：</p> <p>国家统计局数据口径非全口径统计，我们采用中国电力企业联合会数据：2020 年全国非化石能源发电量 25830 亿千瓦时，比上年增长 7.9%，占总发电量比重 33.9%。2021 年，全国非化石能源发电量为 28962 亿千瓦时，比上年增长 12.1%，占总发电量比重 34.49%，2022 年全国非化石能源发电量 31443 亿千瓦时，比上年增长 8.6%，占总发电量比重 36.2%。与此一致，电力规划设计总院 31 日发布的《中国电力发展报告 2023》显示，2022 年非化石能源发电量达到 36.2%。按此进度每年提高 1.5%，2025 年能够正常完成目标。</p> <p>2、储能建设：</p> <p>2021 年 9 月，国家能源局印发《抽水蓄能中长期发展规划（2021-2035 年）》，到 2025 年抽水蓄能投产总规模较“十三五”翻一番，达到 6200 万千瓦以上，本次目标与其一致，按近年进度，2025 年能够正常完成目标。2021 年 7 月 15 日，《关于加快推动新型储能发展的指导意见》发布，要求到 2025 年新型储能装机规模达 3000 万千瓦以上，本次目标提升 1000 万千瓦，但 2023 年底全国已建成投运新型储能项目累计装机规模达 3139 万千瓦，较 2022 年底增长超过 260%，2024 年即能够提前完成目标。</p> <p>3、消纳红线：</p> <p>资源条件较好地区的新能源利用率可降低至 90%。2018 年，国家发改委、国家能源局联合印发《清洁能源消纳行动计划(2018-2020 年)》，该文件首次提出把弃电率限制在 5%以内的要求。即使该文件已经过期，95%仍是当前新能源利用率考核的隐形标准线。本次消纳红线有所放开，因此对风电和光伏行业需求有一定利好，同时需考虑到目前部分光伏装机尚未备案或并网将削弱利好程度。</p> <p>4、“十四五”前三年节能降碳指标进度滞后地区要实行新上项目非化石能源消费承诺，“十四五”后两年</p>

新上高耗能项目的非化石能源消费比例不得低于20%:

首次提出，有助于推动企业自建新能源发电及储能设施，对碳酸锂、铜、铝、工业硅等构成利好。

数据来源：国务院、国家能源局、中国电力企业联合会、长江期货有色产业服务中心

（三）重点任务部分——有色金属行业节能降碳行动

图 3：有色金属行业节能降碳行动部分的分析

《2024-2025 年节能降碳行动方案》原文	观点
<p>1.优化有色金属产能布局。严格落实电解铝产能置换，从严控制铜、氧化铝等冶炼新增产能，合理布局硅、锂、镁等行业新增产能。大力发展再生金属产业。到 2025 年底，再生金属供应占比达到 24%以上，铝水直接合金化比例提高到 90%以上。</p> <p>2.严格新增有色金属项目准入。新建和改扩建电解铝项目须达到能效标杆水平和环保绩效 A 级水平，新建和改扩建氧化铝项目能效须达到强制性能耗限额标准先进值。新建多晶硅、锂电池正负极项目能效须达到行业先进水平。</p> <p>3.推进有色金属行业节能降碳改造。推广高效稳定铝电解、铜铈连续吹炼、竖式还原炼镁、大型矿热炉制硅等先进技术，加快有色金属行业节能降碳改造。到 2025 年底，电解铝行业能效标杆水平以上产能占比达到 30%，可再生能源使用比例达到 25%以上；铜、铝、锌冶炼能效标杆水平以上产能占比达到 50%；有色金属行业能效基准水平以下产能完成技术改造或淘汰退出。2024-2025 年，有色金属行业节能降碳改造形成节能量约 500 万吨标准煤、减排二氧化碳约 1300 万吨。</p>	<p>1、铝水直接合金化比例提高到 90%以上、再生金属供应占比达到 24%:</p> <p>2022 年 8 月 1 日，工业和信息化部、国家发展改革委、生态环境部联合印发《工业领域碳达峰实施方案》，其中明确要求到 2025 年，铝水直接合金化比例提高到 90%以上，再生金属供应占比达 24%以上。行动方案与此前要求一致。</p> <p>2、优化有色金属产能布局和严格新增有色金属项目准入:</p> <p>首次提出，对氧化铝而言，一方面氧化铝产能足够，目前缺的是矿石不是产能，另一方面，氧化铝产能由内地向沿海地区转移，以后都是沿海的用进口矿的厂，能耗天然就低，因此影响很小。对铝厂而言，目前建成产能基本达到行业产能天花板，行业内主要是产能的转移、减产铝厂的复产（新建项目仅内蒙古华云三期，正在投产），供应受影响很小。对工业硅而言，严格多晶硅新增产能准入及合理布局硅行业新增产能，对工业硅和多晶硅新增产能均有限制，利空利好均存，影响偏中性。</p> <p>3、推进有色金属行业节能降碳改造:</p> <p>2022 年 2 月 3 日，工信部等四部门联合印发《有色金属冶炼行业节能降碳改造升级实施指南》指出，到 2025 年，通过实施节能降碳技术改造，铜、铝、铅、锌等重点产品能效水平进一步提升。电解铝能效标杆水平以上产能比例达到 30%，铜、铝、锌冶炼能效标杆水平以上产能比例达到 50%。2022 年 11 月 10 日，工信部、国家发展改革委、生态环境部联合印发《有色金属行业碳达峰实施方案》，力争 2025 年、2030 年电解铝使用可再生能源比例分别达到 25%、30%以上。行动方案与此前要求一致。</p>

数据来源：国务院、工信部、长江期货有色产业服务中心

（四）支撑保障部分

图 4：有色金属行业节能降碳行动部分的分析

《2024-2025 年节能降碳行动方案》原文	观点
完善价格政策。落实煤电容量电价，深化新能源上网电价市场化改革，研究完善储能价格机制。严禁对高耗能行业实施电价优惠。强化价格政策与产业政策、环保政策的协同，综合考虑能耗、环保绩效水平，完善高耗能行业阶梯电价制度。深化供热计量收费改革，有序推行两部制热价。	清理取消高耗能行业优惠电价是党中央、国务院的明确要求。长期以来，国家层面持续出台政策文件，明确要求各地全面清理取消对高耗能行业的优惠电价政策。2021 年 9 月，国务院《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》明确指出：“严禁对高耗能、高排放、资源型行业实施电价优惠”。 行动方案与此前要求一致。

数据来源：国务院、长江期货有色产业服务中心

二、结论

本次节能降碳行动方案多是对既有政策的汇总和延续，此外部分目标正式写入文件。影响较大的提法主要是：“十四五”前三年节能降碳指标进度滞后地区要实行新上项目非化石能源消费承诺、“十四五”后两年新上高耗能项目的非化石能源消费比例不得低于 20%、资源条件较好地区的新能源利用率可降低至 90%、优化有色金属产能布局和严格新增有色金属项目准入。

对氧化铝而言，一方面氧化铝产能足够，目前缺的是矿石不是产能，另一方面，氧化铝产能由内地向沿海地区转移，以后都是沿海的用进口矿的厂，能耗天然就低，因此影响很小。整体偏中性。

对电解铝而言，供应端，目前建成产能基本达到行业产能天花板，行业内主要是产能的转移、减产铝厂的复产（新建项目仅内蒙古华云三期，正在投产），供应受影响很小；需求端，消纳红线有所放开、项目非化石能源消费的要求有助于推动企业自建新能源发电及储能设施，对铝构成一定利好。整体偏多。

对工业硅而言，一方面，严格多晶硅新增产能准入及合理布局硅行业新增产能，对工业硅和多晶硅新增产能均有限制，利空利好均存，影响偏中性。此外，消纳红线有所放开、项目非化石能源消费的要求有助于推动企业自建新能源发电及储能设施，对工业硅构成一定利好。整体偏多。

总的来看，行动方案一方面推动节能，一方面推动新能源发电和消费，旗帜鲜明，对铝、硅等新能源金属整体构成利好。

风险提示

本报告仅供参考之用，不构成卖出或买入期货、期权合约或其他投资标的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享投资收益或者分担投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应当充分了解报告内容的局限性，结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及员工对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

免责声明

长江期货股份有限公司拥有交易咨询资格。长江期货系列报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。本报告所载资料、意见及推测仅反映在本报告所载明日期的判断，本公司可随时修改，毋需提前通知，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不代表对期货价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述期货的买卖出价，投资者据此作出的任何投资决策与本公司和作者无关。本公司及作者在自身所知范围内，与本报告中所评价或推荐的交易机会不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅为本公司所有，未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、引用或再次分发他人，或投入商业使用。如征得本公司同意引用、刊发，需在允许的范围内使用，并注明出处为“长江期货股份有限公司”，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。

联系方式

地址：武汉市江汉区淮海路 88 号 13、14 层

邮编：430000

电话：(027) 65777106

网址：<http://www.cjfc.com.cn>