

铅年报：风来花满枝，风止景难持

摘要：2024 年铅基本面转为“内紧外松”格局，格局转变的过程中，刚性采购和原料挺价的背景导致铅价上涨并突破 6 年新高，随后高内外比价打开进口窗口，并将价格调整至上涨前的水平。展望 2025 年，在国内原料仍旧紧缺、精炼铅供应量略强于海外、需求强于海外的背景下，我们预计“内紧外松”格局仍持续。新年长单比例降低有望削弱冶炼厂刚需采购对铅价上涨的刺激，但产能严重过剩将持续，仍需提防供应侧扰动下的情绪炒作。预计 2025 年铅价将于 16000-19000 区间波动。

一、历史行情回顾

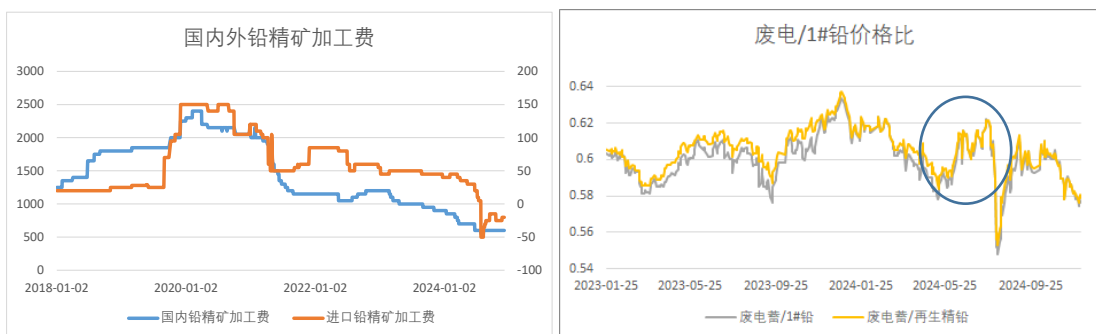
按照内外供需平衡的相对松紧来看，2024 年全年的铅价可以分为供需双弱期、“内紧外松”的格局转换期和估值回归期三个阶段。

1~4 月，铅基本面供需双弱，价格变化主要由局部供需不均导致。例如 1 月电池厂例行春节备货采购，雨雪天气阻碍运输等原因造成现货超预期紧张，带动期铅价格上涨；春节后库存较高，去库弱于预期致采购冷淡，价格下跌。3 月淡季原再生铅厂例行检修致供应量减少，叠加海外 Nexa 宣布巴西 Morro Agudo 矿区的采矿作业暂停、澳大利亚暴雨致嘉能可暂停 McArthur River 铅锌矿生产，精矿缩减供应的超预期因素拉抬铅价。可以看出，在这个阶段驱动铅价变化的是局部供需的超预期因素，铅价格走势基本反映基本面的供需。

4 月开始，国内供应端开始紧张，逐渐转为“内紧外松”格局，并在美联储降息的宏观刺激下推动铅价上涨。具体而言，由于全球在产铅锌矿多开发于 20 世纪 60 年代，面临严重的品位下降问题，且新开发矿山数量有限，构成全球铅精矿紧缺的格局，而 3 月海外部分铅锌矿减停产更加剧了矿端紧张，伴随 TC 加工费进一步下行。同时，由于 2024 年 4 月新国标电动车政策期满面临重新修订，居民购新换旧的观望情绪较为浓厚，旧电瓶换新周期拉长，导致再生铅的主要原料废电瓶数量同比去年有大幅下降。此时美联储降息刺激了黄金和有色的普涨，改善了原再生铅冶炼厂利润并提振开工，再生铅开始竞买原料；此时，废电瓶原料的紧缺助长了回收商的挺价情绪，不断拉抬原料成本并使成本重心不断上移，进一步提高铅价。这个过程中，冶炼厂的高利润提高了采购意愿，供应端的紧缺进一步加剧，导致我国原本“内松外紧”的格局发生扭转。由此“高冶炼利润+高采购意愿+回收商挺价”的循环构成铅价刚性上涨的漩涡。

图 1：铅精矿加工费下行

图 2：废电价格比攀升，挺价情绪浓厚



数据来源：SMM、永安期货研究中心

数据来源：SMM、永安期货研究中心

图 3：2024 年铅价走势



数据来源：WIND、永安期货研究中心

8 月 1 日，国务院《公平竞争审查条例》颁布，取消了对再生金属行业的政策补贴。原本处于盈亏平衡线的再生铅冶炼厂平均增加成本 400-500 元/吨，另外部分冶厂前期接货大量高价废电瓶，在亏损的背景下再生铅冶炼厂普遍减停产。同时，“内紧外松”的格局不断拉大内外价差，沪伦比价最高达到 9 以上。进口窗口开启后，大量铅锭进口国内缓解了供应紧张，铅价大幅下跌并回归基本面定价。估值回归正常区间后，铅的销售主要以长单模式为主，现货定价主要取决于少量散单市场供需的边际改变。2024 年铅基本面总体表现为需求“旺季不旺”，疲软的消费对铅价没有较大驱动，主要是供应端的紧缺主导了铅价的波动。例如，10 月安徽河南空气污染引发环保检查，冶炼厂检修停产降低供应，铅价因超预期供给扰动而上涨。11 月下旬的新年长单谈判期间，主要出货以长单为主，散单供应有限致现货市场超预期紧张，引发价格上涨。

图：沪伦比和人民币对美元汇率



数据来源：SMM、研究中心

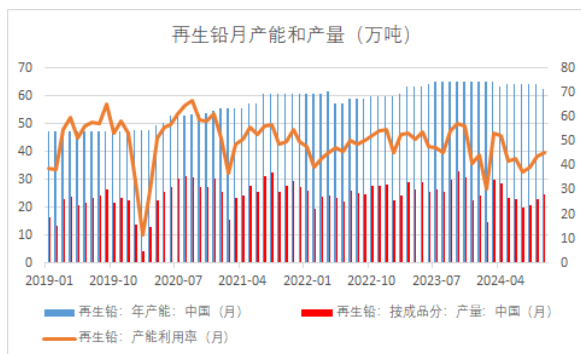
二、供给端

2025 年预计供给紧张有小幅改善，但产能过剩仍无法扭转。

回顾 2024 年，铅基本面属于“需求疲软，供应紧张”的格局，价格波动主要受相对紧缺的供给端影响。可以看到，2024 年铅价螺旋式上涨对应两个必需要素：冶炼厂对原料的刚需采购，以及原料精矿和废电瓶的持续紧张。

从基本面来看，自 2021 年起，再生铅行业大量扩张产能导致严重产能过剩，2024 年平均产能利用率仅 50%，因此再生铅行业往往以长单形式来保证订单和生产的稳定。所以今年 4 月铅价上涨时，由于下游铅蓄电池价格上涨幅度较小，电池消费未受较大影响，故冶炼厂仍需大量以长单模式向电池厂供应铅锭，从而对原料废电瓶存在采购刚需。同时，2024 年电动两轮车新国标重新修订引发观望情绪，报废走弱致废电瓶原料和再生铅产量同比去年下降 20%，海外铅精矿的停减产也加剧了精矿的短缺。原料紧缺导致原料端挺价溢价严重，将原再生铅厂的冶炼利润几乎压制为 0。

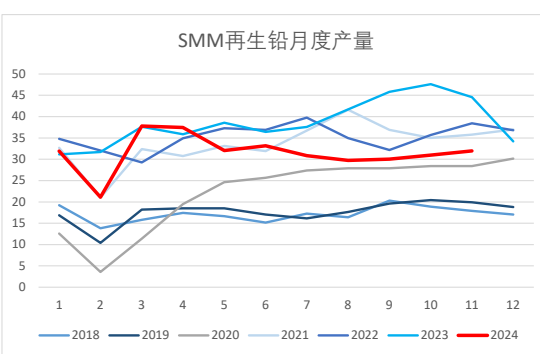
图 4：再生铅产能扩张，产能利用率低



数据来源：钢联、永安期货研究中心

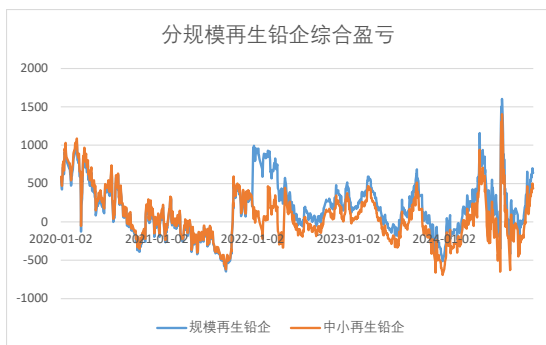
图 6：再生铅冶炼利润

图 5：废电瓶发生量下降制约再生铅产量

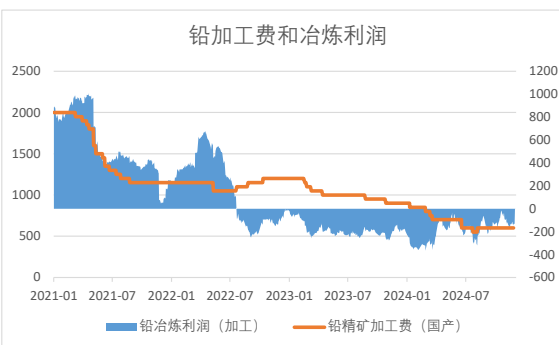


数据来源：SMM、永安期货研究中心

图 7：原生铅冶炼利润为负，依靠贵冶维持



数据来源：SMM、永安期货研究中心



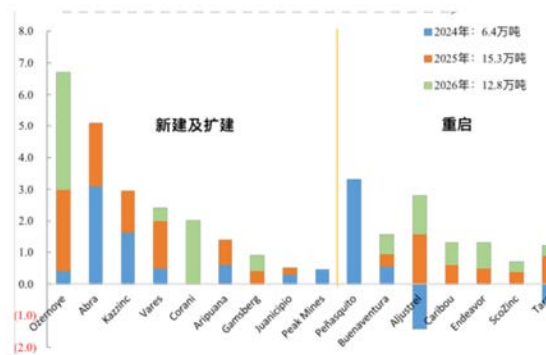
数据来源：SMM、永安期货研究中心

从政策面来看，政策也对铅价产生较大刺激，促进了整年的行情波动。例如，3月8日颁布铅锭交割品新国标，可交割厂牌数量减少，在不达标冶厂半年的技改期内交割品相对紧张，加大价格弹性。4月30日，新国标电动两轮车的实行期满面临修改，消费者购新偏谨慎，同时颁布反向开票政策，导致冶炼厂在采购废电瓶和生产时相对谨慎，进一步加剧铅锭现货紧张。8月1日，国务院颁布《公平竞争审查条例》，取消补贴提高了冶炼厂成本，回收商提前抛货造成冶炼厂高价储备大量废电瓶原料，冶炼厂亏损扩大，开始大面积停产停工，打破了冶炼厂高预期利润带动刚需采购的节奏，并跳出铅价上涨的循环。在进口窗口开启的背景下，铅价开始回归正常估值。

展望2025年，也可以从基本面和政策导向的角度进行分析。

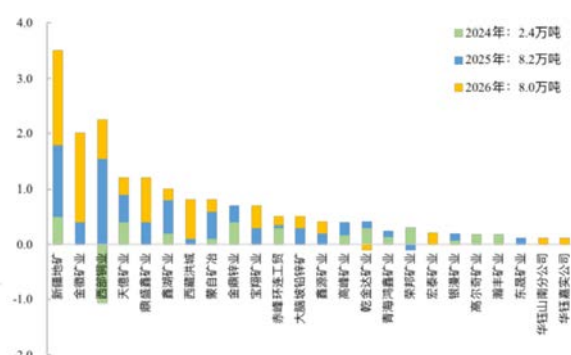
原料端，2025年铅精矿在全球范围内有少量增投产，但边际改善仍难缓解供应紧张格局。海外增投产方面，安泰科预计海外精矿2025年产能增量为15.3万吨/年；在产量增量方面，我们预估，2024年3月产能2.1万金属吨/年的波黑Vares项目启动，预计2025年满产后增加产量1.5万金属吨；2024年9月产能4.2万金属吨/年的俄罗斯Ozernoye矿山启动，预计2025年达产后产量增量3万金属吨，Nexas扩建Arepuana矿山预计贡献增量0.6万金属吨/年，复产的Tara矿山计划2025年1月达产，产量增量2.6万金属吨。国内方面，新增投产有新疆火烧云、猪拱塘项目和西部铜业多金属选矿等项目，安泰科预计国内贡献铅精矿产能增量8.2万金属吨/年。

图8：全球新增铅精矿产量



数据来源：安泰科、永安期货研究中心

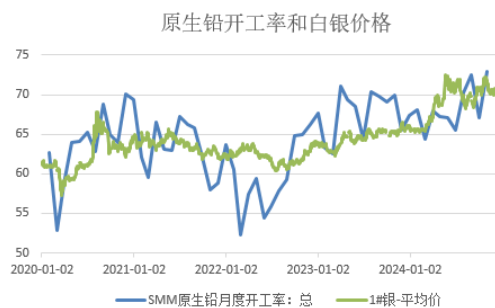
图9：中国新增铅精矿产量



数据来源：安泰科、永安期货研究中心

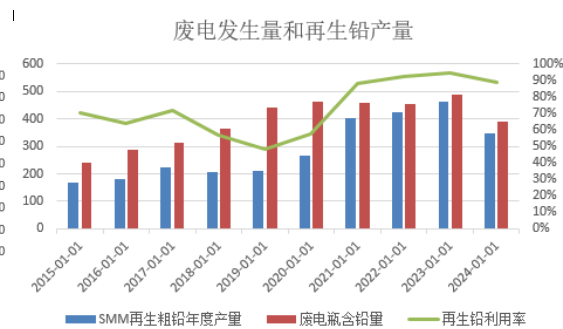
全球角度，根据 ILZSG 测算，2024 年铅精矿全球供应量为 454 万吨，精炼铅全球供应量 1320 万吨；预计 2025 年铅精矿供应量增长 2.1%至 464 万吨，精炼铅供应量增长 2.4%至 1351 万吨。国内方面，虽然供应有增量，且国内持续流入精矿，但增幅远远不及目前原生铅冶炼厂的产能，我们预计国内精矿紧张的格局仍将持续。另外，冶炼厂对精矿的需求已发生转变，对高金银含量的精矿有明显偏好。随着贵冶技术的改进，金银等贵金属开始构成冶炼厂的主要利润来源，铅更体现为副产品，故冶炼厂的开工和原生铅产量将取决于国际形势和贵金属价格。故我们预计，2024 年国内原生铅产量为 362 万吨，2025 年国内原生铅产量为 370.1 万吨，同比增长 2.1%。

图 10：原生铅开工率受贵金属价格提振



数据来源：SMM、永安期货研究中心

图 11：废电瓶紧张程度增加



数据来源：SMM、永安期货研究中心

再生铅角度，产能过剩严重，故产量和供应主要取决于 2025 年的废电瓶报废量。由于 2024 年居民对新国标的谨慎态度导致报废周期延后，故我们预期，在 2025 年以旧换新政策逐渐加码发力的条件下，预计报废量将集中释放，并改善废电瓶供应。假设汽车启停电池寿命为 3-5 年，按照汽车保有量数据进行 3 年周期的滚动估算，我们测算出 2025 年更换启停电池的汽车 1.06 亿台，再按照汽车销量和汽车保有量的差额估算，测算携启停电池报废汽车 900 万台；按照启停电池平均 14kg 含铅量计算，汽车启停电池报废铅当量 156.6 万吨，同比增长 5.9%。按照铅蓄电动两轮车的保有量和当年销量的差额滚动计算，测算报废铅蓄动力电动两轮车 4500 万台、电池以旧换新的电动两轮车 9166 万台，按照动力电池平均 20kg 的含铅量计算，折合动力电池报废铅当量 261.8 万吨，同比增长 16.3%。

综上，我们估算 2024 年废电瓶发生量为 368.4 万吨铅当量，预计 2025 年合计发生废电瓶含铅量 418.4 万吨，同比增长 13.6%，预计对原料紧张的格局有一定缓解。但结合原生铅 10-15%掺杂废电瓶铅膏的生产模式，预计原生铅消耗废电瓶 46 万吨左右，故预计 2025 年再生铅供应为 372.3 万吨，同比增长 7.3%。

从供应端来看，原料供应改善有望小幅缓解铅价上涨的紧平衡，但无法彻底根本上改变再生铅冶炼产能严重过剩的格局，仍会有大量冶炼厂徘徊于盈亏平衡点。另外从销售模式上来看，冶炼厂在 2025 年的新单谈判中，有明显的降低长单比例的倾向，一旦降低长单比例落地，价格大幅变动时也会增加冶炼厂的生产灵活性，避免采购刚性加剧铅价持续上涨。

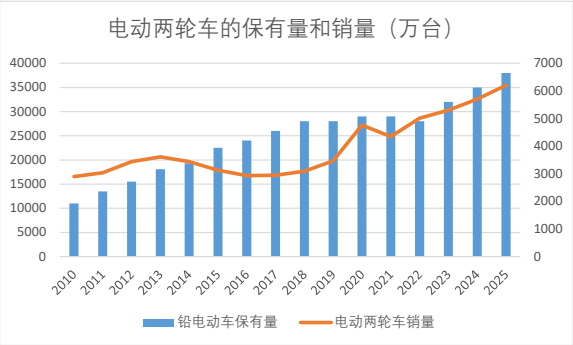
三、需求端

根据 ILZSG 数据估计，2024 年全球对精炼铅金属的需求为 1313 万吨，由于欧洲和墨西哥的需求恢复，以及印度和越南的需求继续上升，到 2025 年全球需求将增长 1.9% 至 1339 万吨。

国内方面，2024 年中国消费量为 691 万吨，我们认为 2025 年需求增速强于海外。铅的下游主要为铅蓄电池，而最主要的消费来自于汽车启停电池和电动两轮车的动力电池。在以旧换新预计于 2025 年加码发力的情况下，补贴优惠有望促进替换和新消费需求增长。

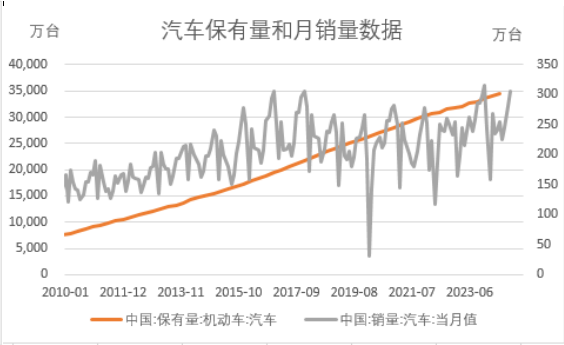
电动两轮车方面，新国标将整车 55kg 的限重提升至 63kg，有望提高铅蓄电池的容量和单车含铅量，对应更佳的续航性能也能提振消费。同时，锂电池的安全性较差，以旧换新政策对铅代锂的鼓励已成趋势，预计将进一步提高铅蓄电池市占率和销量。但限于目前市面上多数电动两轮车实为非国标车，故提高限重对需求的根本性的改善有限，故我们认为 2025 年电动两轮车的替换需求为 8800 万台，同比增长 13.6%，新车购置需求为 6200 万台，同比增长 8.7%；铅蓄电池消费折合含铅量 300 万吨，同比增长 11.5%。综合估计，我们认为 2025 年国内铅消费为 740 万吨，增速 6-8%，强于 ILZSG 预测的全球增速 1.9%。

图 12：电动两轮车的保有量和销量



数据来源：公开资料整理、永安期货研究中心

图 13：汽车保有量和销量数据



数据来源：公开资料整理、永安期货研究中心

汽车方面，我们认为以旧换新可以继续提振消费。我们预估 2025 年汽车销量 3100 万台，同比增长 8.8%，汽车启停电瓶替换需求为 10280 万台，同比增长 9.5%；汽车铅蓄电池消费折合含铅量 187 万吨，同比增长 9.1%。

铅的其他消费场景为储能电池、通信基站电池以及焊料等，增速可能不及启停电池和动力电池。综合来看，我们认为 2025 年铅的需求约为 726 万吨，同比增长 6-8%。

四、总结与展望

供应侧，我国铅精矿产量增速持平于全球，再生铅原料废电瓶的发生量虽有增长，但极大取决于居民报废行为对政策刺激的敏感度，铅的原料紧张仍将持续，国内精炼铅供应增速 4.6%，略强于全球增速 2.1%；需求侧，海外经济衰退的趋势下，我国铅消费的内需增速 6-8%强于全球 1.9%。故我国铅市场在 2024 年发生的“内紧外松”格局扭转，在 2025 年仍将持续，进口窗口也面临再次打开。

[illegible]