

专题报告—铅

原料紧缺支撑铅价，锚定需求兑现情况

走势评级：

铅：看涨

报告日期：

2024 年 8 月 1 日

★供应端

原料端：矿紧短期内难以得到有效缓解，加工费磨底态势或将持续到四季度；废料方面，7 月铅价下跌和 783 号令执行临近，废电瓶出货明显转好，但受再生产能过剩和报废量不足的周期性抑制，8 月中旬后废料端或仍将逐渐回归紧缺格局。

冶炼端：年内原生铅产出受原料紧缺抑制而难有显著增幅，近期铅锭回流或将缓解非交割货源的压力，但也需注意短期依然存在的潜在交割风险；再生铅供应矛盾仍然突出，废电瓶存货释放和更换旺季来临或将在短期内对紧供应形成有限的缓解，但长期角度再生炼厂或仍有扰动，同时反向开票和 783 号令后续可能对再生供应形成潜移默化的压制作用，供应偏紧局面或将持续。

★需求端

三季度国内铅蓄电池进入传统消费旺季，表现来看铅蓄电池开工仍然高企，旺季需求短期内被证伪的可能性不大。终端需求来看，国内汽车替换需求将形成托底，电动车新装和替换需求都将有所减少，基站和储能侧作为主要需求增量；海外需求表现较好，重点关注一带一路国家是否能够维持出口增量。

★投资建议

目前铅的原料紧缺已传导至锭端，年内沪铅仍将以成本上升作为主线逻辑，政策端可能对供应带来持续影响，但同时也需关注铅蓄电池开工率下滑和进口铅锭冲击等潜在风险。

策略方面，单边角度，年内仍以逢低试多思路为主，建议等待废电瓶被逐渐消耗后供应再次趋紧的时机，同时在供应矛盾和政策落地问题缓解的预期下，可关注逢高空远月机会。套利角度，推荐以跨期正套思路对待；内外方面，短期内海外库存高企而国内需要铅锭回流支撑供应，以逢低反套为主，但长期来看，比价的恢复预期较强，推荐关注逢高内外正套机会。

★风险提示

宏观因素扰动，需求不及预期，铅锭回流超预期。

东方证券
ORIENT SECURITIES

期货

孙伟东 首席分析师（有色金属）

从业资格号：F3035243

投资咨询号：Z0014605

Tel: 8621-63325888

Email: weidong.sun@orientfutures.com

联系人：

魏林峻 有色金属分析师

从业资格号：F03111542

Email: linjun.wei@orientfutures.com

上期所铅主力合约走势



重要事项：本报告版权归上海东证期货有限公司所有。未获得东证期货书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。本报告的信息均来源于公开资料，我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。我们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，报告中的信息或意见并不构成交易建议，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

有关分析师承诺，见本报告最后部分。并请阅读报告最后一页的免责声明。

目录

| | |
|------------------------------|----|
| 1、行情回顾..... | 5 |
| 2、原生端..... | 5 |
| 2.1、矿端：偏紧格局或将持续至年底..... | 6 |
| 2.2、矿冶平衡：矿端进口有限，TC 仍将磨底..... | 9 |
| 2.3、原生铅：矿紧压制产出，交割隐忧仍存..... | 11 |
| 3、再生端：关注供应矛盾暂时缓解后的复发可能..... | 14 |
| 4、需求端..... | 19 |
| 4.1、铅蓄电池：警惕旺季需求被证伪的风险..... | 19 |
| 4.2、海外需求：关注一带一路国家的出口增量..... | 20 |
| 4.3、汽车：存量替换作为需求托底..... | 22 |
| 4.4、电动车：新装与替换需求或均有下降..... | 23 |
| 4.5、通信基站与储能：贡献主要需求增量..... | 24 |
| 5、库存端..... | 25 |
| 6、投资建议..... | 26 |
| 7、风险提示..... | 27 |

图表目录

| | |
|---|----|
| 图表 1: 沪铅及伦铅价格走势回顾..... | 5 |
| 图表 2: 全球和中国铅矿产量..... | 6 |
| 图表 3: 2023 年全球铅矿储量分布..... | 6 |
| 图表 4: 全球铅精矿月度产量..... | 6 |
| 图表 5: 海外样本头部矿企铅精矿产量..... | 6 |
| 图表 6: 1Q24 海外头部铅矿企业产量变化..... | 7 |
| 图表 7: 2024 年海外铅矿产量预计变化情况 (单位: 万金属吨) | 7 |
| 图表 8: 部分海外矿企 2024 年铅矿产量指引..... | 8 |
| 图表 9: SMM 中国铅精矿产量..... | 9 |
| 图表 10: 铅精矿月度开工率..... | 9 |
| 图表 11: 国内和进口铅精矿加工费..... | 10 |
| 图表 12: 考虑副产品的铅冶炼厂综合收益..... | 10 |
| 图表 13: 铅精矿月度进口量..... | 10 |
| 图表 14: 连云港铅精矿港口库存..... | 10 |
| 图表 15: 银精矿月度进口量..... | 11 |
| 图表 16: 1~5 月我国铅精矿进口来源..... | 11 |
| 图表 17: 铅精矿占原生铅比例系数..... | 12 |
| 图表 18: 原生铅炼厂开工与银价正相关程度加深..... | 12 |
| 图表 19: 2024 年国内原生铅产能增减..... | 12 |
| 图表 20: 2024 年海外原生铅产能增减..... | 12 |
| 图表 21: 海外原生铅月度产量..... | 13 |
| 图表 22: SMM 中国原生铅月度产量..... | 13 |
| 图表 23: 原生铅炼厂开工率..... | 13 |
| 图表 24: 国内原生铅冶炼厂年内累计产能增减..... | 13 |
| 图表 25: 再生铅产量占比持续上升..... | 14 |
| 图表 26: 废电瓶处理能力严重过甚..... | 14 |
| 图表 27: 近年来我国铅蓄电池持续净流出..... | 15 |
| 图表 28: 2024 年新增再生铅产能和废电瓶处理能力..... | 15 |
| 图表 29: 汽车、电动两轮车和电动摩托车年报废量测算..... | 15 |
| 图表 30: 国内再生铅月度产量..... | 16 |
| 图表 31: 各地再生铅周度开工率..... | 16 |
| 图表 32: 废电瓶价格与沪铅形成共振..... | 16 |
| 图表 33: 再生铅企业综合盈利情况..... | 16 |
| 图表 34: 再生铅炼厂原料库存..... | 18 |

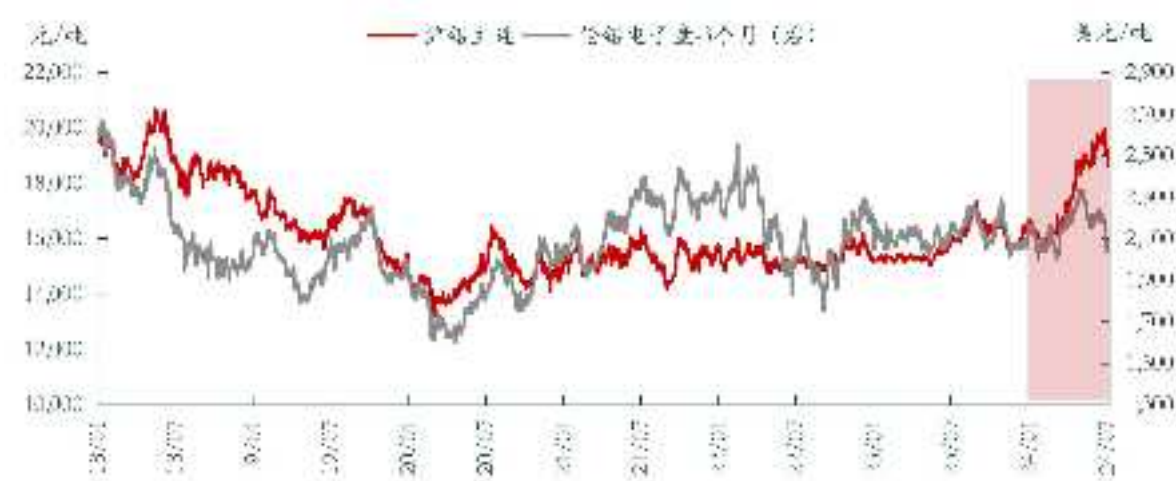
| | |
|-----------------------------|----|
| 图表 35: 再生铅炼厂成品库存..... | 18 |
| 图表 36: 铅锭月度净进出口量..... | 18 |
| 图表 37: 铅精矿和铅锭进口盈亏..... | 18 |
| 图表 38: 铅锭初端需求估计占比..... | 19 |
| 图表 39: 铅蓄电池终端需求估计占比..... | 19 |
| 图表 40: 铅蓄电池月度开工率..... | 20 |
| 图表 41: 铅蓄电池分地区周度开工率..... | 20 |
| 图表 42: 铅蓄电池企业月度成品库存天数..... | 20 |
| 图表 43: 铅蓄电池经销商月度成品库存天数..... | 20 |
| 图表 44: 起动型铅蓄电池月度出口量..... | 21 |
| 图表 45: 其他铅蓄电池月度出口量..... | 21 |
| 图表 46: 铅蓄电池出口结构变化..... | 21 |
| 图表 47: 一带一路国家占出口比例持续上升..... | 21 |
| 图表 48: 1H24 印度出口量大幅下降..... | 22 |
| 图表 49: 东南亚国家出口量普遍明显增加..... | 22 |
| 图表 50: 我国新能源汽车渗透率持续提升..... | 23 |
| 图表 51: 我国燃油车季节性产量..... | 23 |
| 图表 52: 2023 年锂电两轮车销量折戟..... | 24 |
| 图表 53: 锂电两轮保有量占比持续上升..... | 24 |
| 图表 54: 移动通信基站设备产量..... | 24 |
| 图表 55: 铅炭电池储能规模逐年增加..... | 24 |
| 图表 56: LME 铅库存..... | 25 |
| 图表 57: 国内五地铅锭库存..... | 25 |
| 图表 58: SHFE 铅库存..... | 25 |
| 图表 59: 铅精矿港口库存..... | 25 |
| 图表 60: 中国精炼铅年度供需平衡表..... | 26 |

1、行情回顾

上半年铅价整体呈先震荡后上涨的趋势。一季度铅价由供应矛盾主导，铅精矿与废电瓶供应偏紧下，国内和进口加工费持续下探，废电瓶成本逐渐抬升，然需求温和运行，压制铅价上行。三月底时，新国标颁布引发市场担忧，且当时可交割炼厂检修较多，铅价连续两日拉涨。二季度初期，沪铅受海外需求回暖预期影响而走出技术性牛市，而4月中下旬多地再生炼厂因原料短缺而减停产，原生炼厂持续检修，加上“反向开票”政策实施，铅价强势上行。在美铜挤仓过后，市场风险偏好有一定回落，但沪铅依然在成本和供应的双重支撑下延续高位震荡。

纵观上半年走势，相比传统有色品种，沪铅有两个鲜明特点：1) 铅价的上行动能更多来自其自身基本面。2) 与外强内弱的锌不同，5月底后沪铅显著强于伦铅，走出了一轮独立行情。展望下半年，废电瓶问题最终将如何缓解？新政策最终将如何影响铅产业链？在坚挺的基本面背后，铅产业链的风险在哪？

图表 1：沪铅及伦铅价格走势回顾



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

2、原生端

铅作为一种传统有色金属，其产业链与铜锌有一定共性，同样分为上游开采和冶炼、中游加工、下游应用三部分。但与其他品种不同的是，供应端中再生铅的比例非常高。原生铅由铅精矿通过火法冶炼得到，再生铅则通过回收铅废品重新冶炼而得。根据 SMM，2023 年中国再生铅占总铅锭产量的约 56%，这导致在分析铅产业链的过程中，再生铅甚至比原生铅更为重要。

2.1、矿端：偏紧格局或将持续至年底

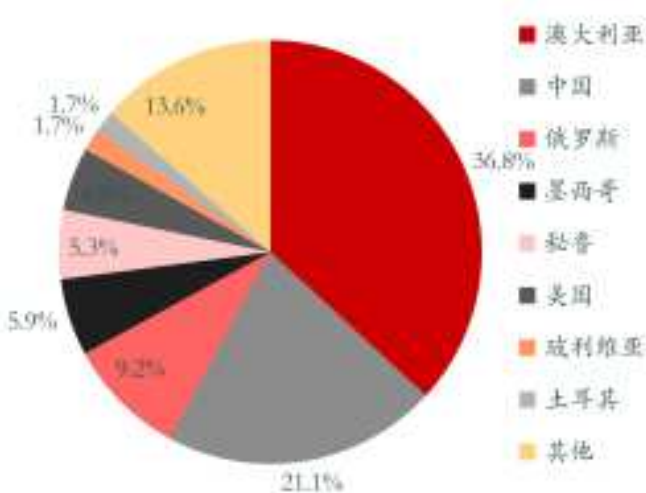
铅矿多在矿床中与锌矿、铜矿共生，形成铅锌矿或铅锌铜矿，常含有金、银、铋、铟、锗等金属，因而铅矿的分布和历史产出和锌矿较为相近。根据 USGS，全球铅矿产量自 2013 年达到 549 万吨的高峰后逐渐下滑，2023 年全球铅矿产量约为 450 万吨，中国铅矿产量占总产量的约 42%。从储量来看，全球铅矿分布较为集中，主要在澳大利亚、中国、俄罗斯、墨西哥和秘鲁等地。

图表 2：全球和中国铅矿产量



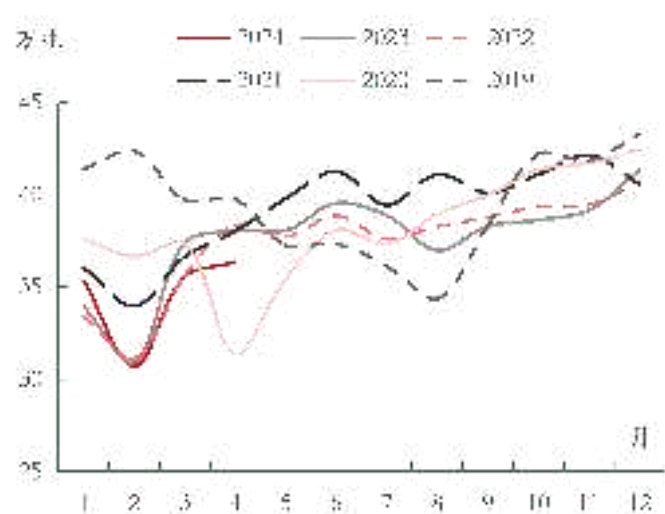
资料来源：USGS，东证衍生品研究院

图表 3：2023 年全球铅矿储量分布



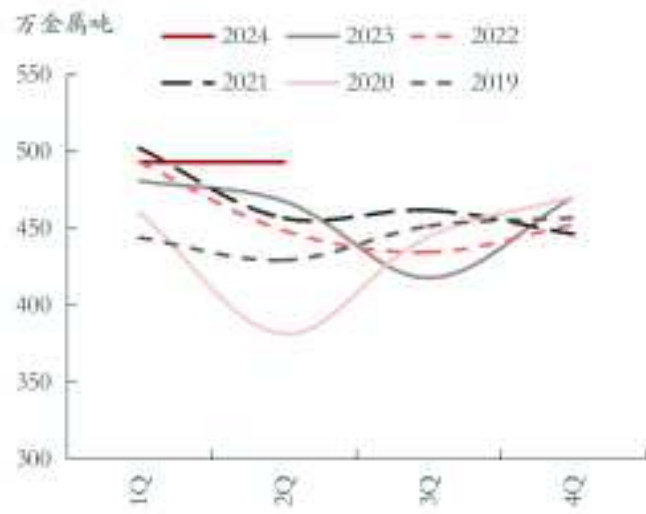
资料来源：USGS，东证衍生品研究院

图表 4：全球铅精矿月度产量



资料来源：ILZSG，东证衍生品研究院

图表 5：海外样本头部矿企铅精矿产量



资料来源：公司公告，东证衍生品研究院

今年前四月全球铅精矿产量同比录减，海外中小矿山贡献主要减量。根据 ILZSG，2023 年全球铅精矿产量为 451.3 万吨，同比 2022 年微增 2 万吨。2024 年 1~4 月，全球铅精矿累计产量为 138 万金属吨，同比减少 2.4 万金属吨 (YoY-1.7%)，4 月产量进一步下降。根据样本矿企统计，2024 年一季度海外样本头部矿企铅精矿产量总计为 23.3 万金属吨，同比增加 2.4 万金属吨，环比去年四季度降低 1.1 万金属吨。虽然海外大矿一季度产量同比有所上升，但去年同期基数本就较低，今年样本矿企的产量也仅是恢复到了 2022 年同期水平。

图表 6：1Q24 海外头部铅矿企业产量变化

| 单位：千金属吨 | 1Q23 | 1Q24 | 同比变化 | 同比增速 | 4Q23 | 环比变化 | 环比增速 |
|---------------------|-------|-------|------|---------|-------|-------|---------|
| Glencore | 39.3 | 43.8 | 4.5 | 11.5% | 49.1 | -5.3 | -10.8% |
| MMG | 10.2 | 18.7 | 8.5 | 83.3% | 21.1 | -2.4 | -11.4% |
| Teck | 23.1 | 25.4 | 2.3 | 10.0% | 25.4 | 0.0 | 0.0% |
| NEXA | 15.2 | 18.2 | 3.1 | 20.1% | 17.6 | 0.7 | 3.9% |
| BOLIDEN | 12.8 | 11.9 | -1.0 | -7.6% | 10.1 | 1.7 | 17.3% |
| Lundin Mining | 8.6 | 8.4 | -0.2 | -2.6% | 8.4 | -0.1 | -1.1% |
| BHP | 0.2 | 0.0 | -0.2 | -100.0% | 0.1 | -0.1 | -100.0% |
| Peñoles | 19.0 | 21.4 | 2.4 | 12.6% | 23.3 | -1.9 | -8.0% |
| South 32 | 24.6 | 28.5 | 3.9 | 15.9% | 28.3 | 0.2 | 0.7% |
| Buenaventura | 1.3 | 5.2 | 3.9 | 292.7% | 6.0 | -0.8 | -13.3% |
| Vedanta | 54.0 | 51.0 | -3.0 | -5.6% | 54.0 | -3.0 | -5.6% |
| Newmont | 19.0 | 28.0 | 9.0 | 47.4% | 27.0 | 1.0 | 3.7% |
| Pan American Silver | 5.3 | 4.6 | -0.7 | -13.2% | 4.2 | 0.4 | 9.5% |
| 总计 | 208.3 | 232.5 | 24.2 | 11.6% | 243.4 | -10.9 | -4.5% |

资料来源：各公司公告，东证衍生品研究院

图表 7：2024 年海外铅矿产量预计变化情况（单位：万金属吨）

| 矿山名称 | 国家 | 公司 | 状态 | 2024 年增量 F |
|----------------|------|-----------------|--------------|------------|
| Ozernoye | 俄罗斯 | Ozernaya Mining | 重启延期至 3Q24 | 0.5 |
| Tara | 爱尔兰 | Boliden | 3Q24 复产 | 0.1 |
| Peñasquito | 墨西哥 | Newmont | 3Q23 产量受罢工影响 | 2 |
| Aripuanã | 巴西 | Nexa | 增爬产 | 1 |
| Vares | 波斯尼亚 | Adriatic Metals | 今年 1 月启动产出 | 4 |
| Bowdens Silver | 澳大利亚 | Silver Mines | 获得开工许可 | 2 |
| Red Dog | 美国 | Teck | 效率提升产量增加 | 0.5 |
| McArthur River | 澳大利亚 | Glencore | 飓风原因停产 | -0.4 |
| Morro Agudo | 巴西 | Nexa | 5 月起停产 | -0.4 |
| Aljustrel | 葡萄牙 | Almina | 9 月起停产 | -1.5 |
| 总计 | | | | 7.8 |

资料来源：各公司公告，东证衍生品研究院

今年上半年海外矿山扰动频发，例如澳洲的 MrArthur 河矿因飓风影响停产，Nexa 的 Morro Agudo 矿山从 5 月起暂停，Neves-Corvo 因生产事故停产，秘鲁 Volcan 旗下三个矿山因许可证原因停产等。但同时，部分矿山生产也出现显著增量，例如 Red dog 因研磨机效率提升而产出增加，Nexa 旗下 Cerro Lindo 和 Aripuanã 项目增爬产，以及 MMG 去年同期受天气影响而生产恢复。

往后看，根据产量指引，部分海外铅矿 2024 年的预计产量同比有小幅增长。根据 SPGlobal 的铅矿成本曲线，目前几乎所有铅矿项目都能实现运营盈利，铅精矿平均成本的盈利在 6000 元/吨以上，但近年来海外铅矿增产较少，年内海外矿山产出或以边际修复为主，改善幅度或相对有限。下半年 Newmont 的 Penasquito 将延续复产，重点关注俄罗斯的 Ozeroye 矿和爱尔兰的 Tara 矿的复产情况，以及巴西的 Aripuanã 和 Vedanta 的 Zhairam 项目的爬达产情况。

图表 8：部分海外矿企 2024 年铅矿产量指引

| 千金属吨 | 项目 | 2023 | 2024 指引 | 同比变化 F | 同比增速 F |
|---------------------|--------------|-------|---------|------------|--------|
| South32 | Cannington | 101.7 | 115 | +13.3 | 13.1% |
| Teck | Red Dog | 93.4 | 90~105 | -3.4~+11.6 | 4.4% |
| Nexa | Nexa | 65.2 | 66~82 | +0.8~+16.8 | 13.5% |
| | Cerro Lindo | 13.0 | 11~13 | -2~0 | -8.0% |
| | El Porvenir | 24.9 | 23~28 | -1.9~+3.1 | 2.3% |
| | Atacocha | 11.1 | 11~12 | -0.1~+0.9 | 3.5% |
| | Vazante | 1.4 | 1~1.4 | -0.4~0 | -17.2% |
| | Morro Agudo | 8.3 | 4.3~6.6 | -4~-1.7 | -34.5% |
| | Aripuanã | 6.3 | 16~20 | +9.7~+15.7 | 184.3% |
| Buenaventura | Buenaventura | 6.4 | 17.4~20 | +11~+13.6 | 192.9% |
| | Uchucchacua | 2.0 | 3.5~4 | +1.5~+2 | 91.1% |
| | Tambomayo | 3.9 | 13~15 | +9.1~+11.1 | 261.1% |
| | Julcani | 0.5 | 0.9~1 | +0.4~+0.5 | 74.3% |
| Pan American Silver | | 1.9 | 1.9~2.2 | 0~+0.3 | 7.9% |

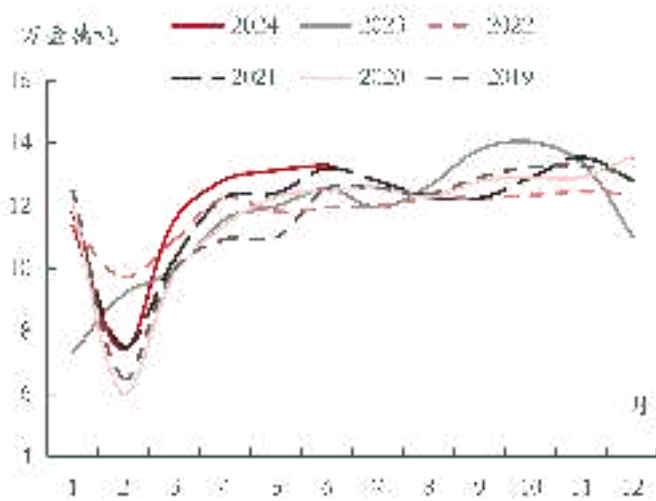
资料来源：各公司公告，东证衍生品研究院

长期来看，国内铅精矿供需格局持续偏紧，主要是由于冶炼厂产能过剩、对海外铅矿依赖度较高和国内矿山品位持续下降。历史维度，国内原生铅炼厂产能持续上升，目前国内原生铅冶炼年有效产能显著高于原生铅产量，导致我国铅精矿十分依赖海外进口，2023 年我国铅矿进口依存度约为 44%。此外，国内铅锌矿山品位持续下降，资源贫化的问题产生持续影响。短期来看，去年铅锌价格维持低迷，压制矿山开工，同时近年来我国环保政策趋严，矿端投增产受限。

今年国内铅精矿产量录得累增，但依旧无法满足过剩的原生炼厂产能。2023 年，中国铅精矿产量约为 139.4 万金属吨，同比减少 2.4 万金属吨（YoY-1.7%）；今年 1~6 月，国

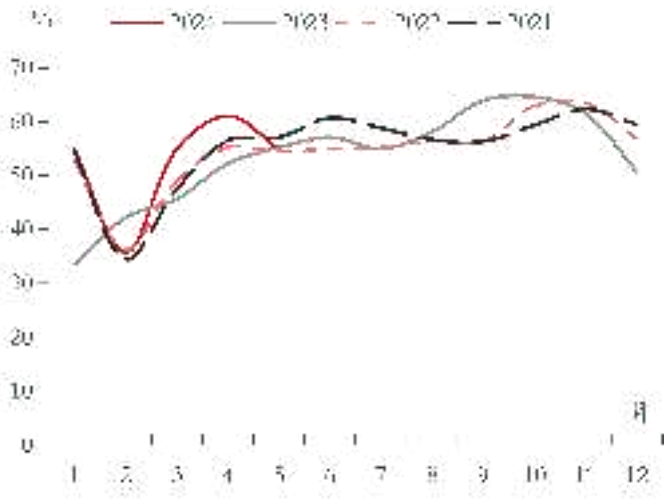
内铅精矿累计产量为 69.6 万金属吨，同比增加 7.1 万金属吨（YoY+11.3%）。二季度以来，矿山逐步恢复生产，云南、西藏、福建等地矿山逐步提产，对冲海外减量。今年铅锌矿投产产量较少，后续重点关注新疆火烧云项目、贵州猪拱塘、江西银珠山和西藏鑫湖矿业等大矿项目的产出，但同时考虑到国内矿山产出弹性较低，易受品位、天气、环保督察等因素的影响，预计 2024 年内铅精矿增量在 3 万吨左右。

图表 9：SMM 中国铅精矿产量



资料来源：SMM，东证衍生品研究院

图表 10：铅精矿月度开工率



资料来源：SMM，东证衍生品研究院

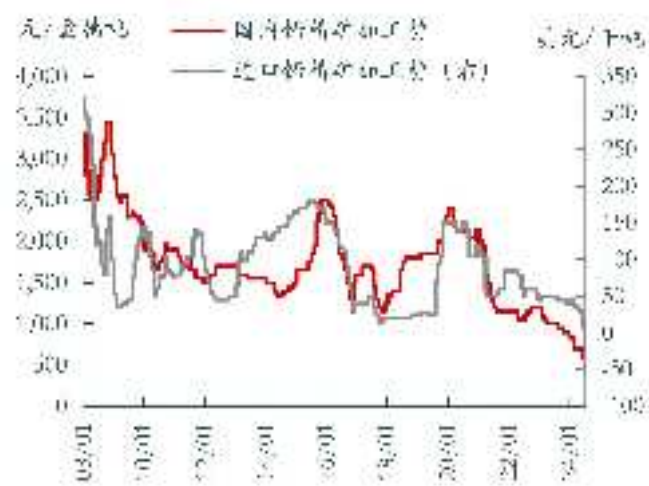
2.2、矿冶平衡：矿端进口有限，TC 仍将磨底

下跌不止加工费更直观地映证了国内的矿紧格局。2020 年以来，国内和进口铅精矿加工费持续下跌，根据 SMM，进口加工费已经从 2020 年的 140 美元/干吨高点下跌至今年 7 月底的 -50 美元/干吨，国内加工费则已至 550 元/金属吨，两者均创下历史新低。加工费的快速下跌由多种因素引起，一方面是矿端持续偏紧，另一方面是由于原生铅炼厂长期亏损，为了追求收益，炼厂更加偏好白银等副产品含量较高的高品位铅矿。

从 2022 年下半年开始，即便加上硫酸和白银等副产品的生产利润，原生铅炼厂的综合利润还是一直维持在负数，今年以来，硫酸和白银的价格持续上涨，炼厂提升对富含银元素矿的偏好程度，而这类矿的加工费普遍比普通铅矿更低，今年高富含铅精矿的加工费早已跌至负值，但即便如此，富含较低的普通铅矿供应同样较为紧张。此外，2024 年铅锭新国标严格限制了交割品种有害元素铋的含量，交割牌的原生铅将减少添加含铋铅膏，也进一步加剧了矿端紧缺。

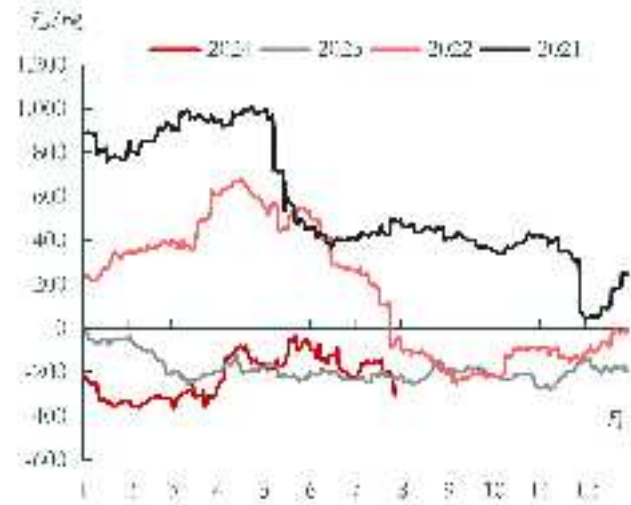
二季度酸价和银价有所回落，但整体依然保持在高位，炼厂对富含较高矿的偏好很难降低，且到四季度前，铅矿释放的改善预期依然较弱，海外的矿紧格局也难以支撑铅矿大幅流入国内，预计三季度加工费依然将受到较强压制，维持磨底运行。

图表 11：国内和进口铅精矿加工费



资料来源：SMM，东证衍生品研究院

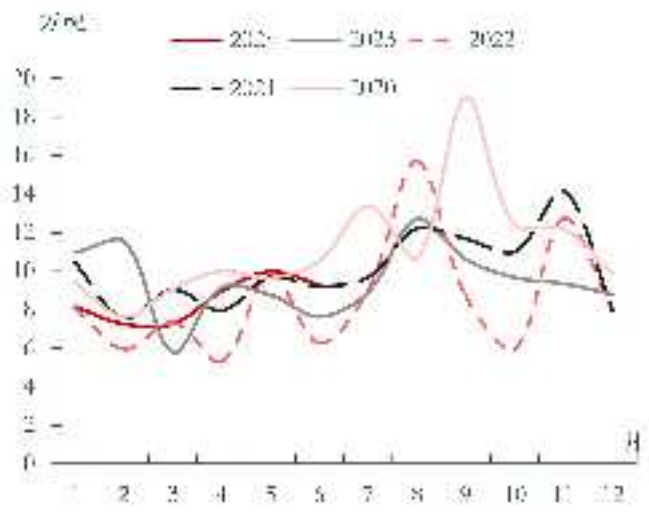
图表 12：考虑副产品的铅冶炼厂综合收益



资料来源：SMM，东证衍生品研究院

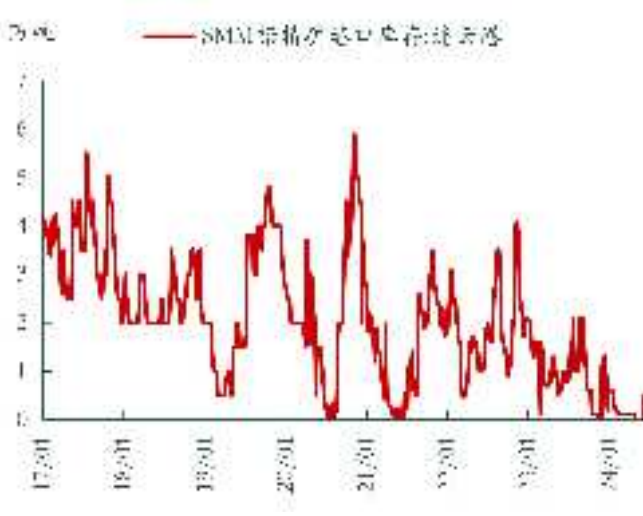
矿端进口方面，今年铅精矿进口补充较为有限。根据海关总署，今年1~6月国内进口铅精矿 50.9 万吨，同比减少约 3 万吨（YoY-5.5%）。铅矿进口的减少主要是由于进口窗口的持续关闭，叠加海外矿山减产，流入国内前铅矿无多。分国别看，俄罗斯、土耳其、缅甸、越南和巴西是主要进口国，约占总量比例的 41%，东南亚和南美地区的贸易往来继续加深。另一方面，受炼厂偏好的高富含银矿进口明显增加，1~6 月国内进口银精矿 81.9 万吨，同比增加 5.3 万吨（YoY+6.9%）。白银精炼费同样下滑显著，目前已经跌破 1 美元/盎司。

图表 13：铅精矿月度进口量



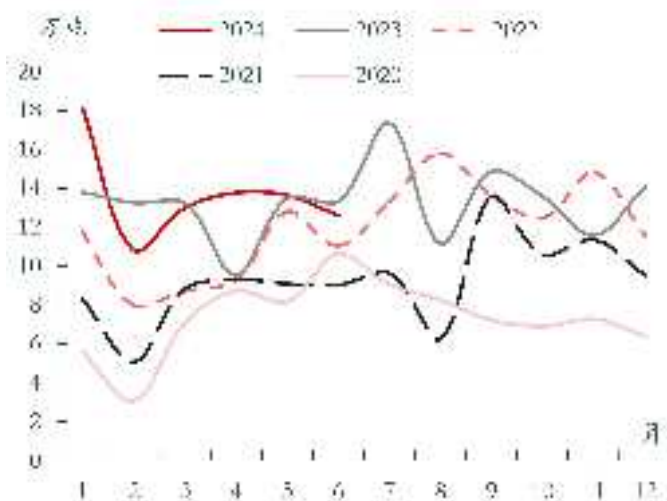
资料来源：海关总署，东证衍生品研究院

图表 14：连云港铅精矿港口库存



资料来源：SMM，东证衍生品研究院

图表 15: 银精矿月度进口量



资料来源: 海关总署, 东证衍生品研究院

图表 16: 1~5 月我国铅精矿进口来源



资料来源: 海关总署, 东证衍生品研究院

5 月沪伦比攀升, 矿端进口窗口打开, 铅矿进口量年内首次突破 10 万吨, 但对国内供需紧缺格局改善有限。港口库存趋近于无, 多为到港后直接拉货到厂。由于海外运费依然高企, 进口量较少, 或难以对矿端形成冲击, 同时考虑到加工成本较高, 国内冶炼厂接受程度有限。在内外矿紧、运费依然高企的背景下, 三季度铅矿进口改善将较为有限, 即便有一些量能, 但考虑到时滞性, 仍难以对加工费形成强支撑。

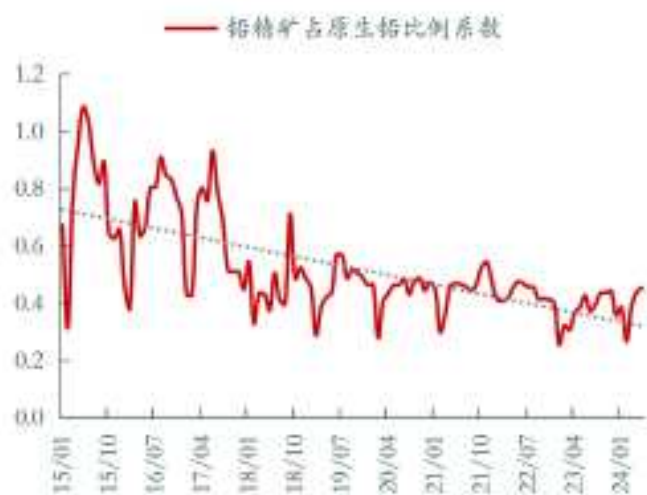
2.3、原生铅：矿紧压制产出，交割隐忧仍存

我国现有原生铅有效产能约 420 万吨, 而电解铅由于原材料还可采用铅废料进行生产, 产能更是接近 600 万吨, 相对于原材料来说产能严重过剩, 原生铅炼厂开工率普遍维持 60% 左右。近年来, 原生铅炼厂开始转向探寻其他途径以维持生存, 因而演变出该行业的两个关键特征:

1) **原生铅炼厂转向回收端发展的意愿愈加强烈。**2015 年到 2020 年, 铅精矿占原生铅产量的比例迅速下滑, 之后一直在 0.5 左右波动。一方面是由于国内铅精矿偏紧, 而进口利润又相对较低, 因而难以在矿端做文章; 而政策给予再生端补贴, 因此原生炼厂通过掺杂废铅膏等再生物料来降低生产成本和对铅精矿的依赖。然而, 2024 年铅锭新国标严格限制了有害元素铋的添加含量, 这将重新增加原生铅炼厂对铅矿的需求。

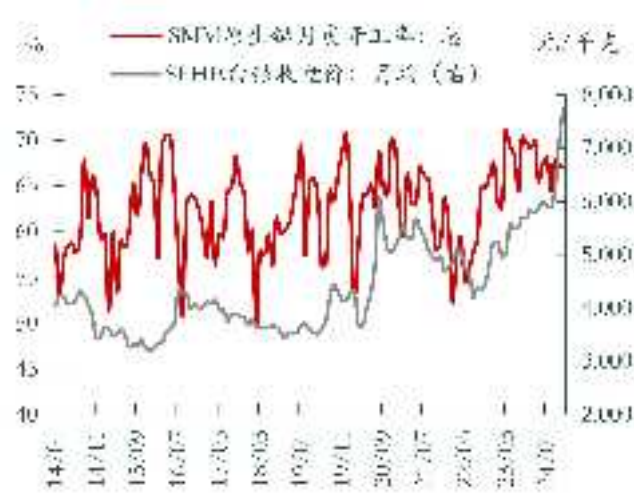
2) **原生铅炼厂开工与银价呈越来越明显的正相关。**自 2021 年有统计以来, 原生铅炼厂的生产利润一直在持续下降, 由于单纯生产铅已经难以满足企业盈利, 原生铅企业开始瞄准副产品, 主要是白银的产出, 可以发现原生铅炼厂的开工率与银价正相关程度自 2019 年以来在持续增加。然而, 银矿本身就较为稀缺, 富含量较高的铅矿加工费更加高昂, 导致今年在本就矿紧的格局下, 原生炼厂的开工率无法无上限地跟随银价上升, 而铅精矿加工费下跌的速度也比以往更快。

图表 17：铅精矿占原生铅比例系数



资料来源：SMM，东证衍生品研究院

图表 18：原生铅炼厂开工与银价正相关程度加深



资料来源：SMM，Wind，东证衍生品研究院

海外方面,2024 年 1~4 月海外精炼铅累计产量 49.1 万吨,同比增加 4.7 万吨(YoY+10.5%)。今年海外原生铅冶炼投产相对有限,与矿端类似,原生铅产量的提升主要是由于去年的低基数。但由于海外冶炼厂积极生产,加大了对铅矿的需求,进一步导致国内铅矿紧缺。

图表 19：2024 年国内原生铅产能增减

| 企业 | 产能 | 投产时间 | 备注 |
|----------------------|----|---------|--------------------------------|
| 河南灵宝新凌铝业股份有限公司 | 10 | 2024 | 23 年 10 月升级至 20 万吨, 2024 年正式运行 |
| 个旧创源-云南源正再生资源回收公司 | 6 | 2024 | 4Q23 投产, 2024 年放量 |
| 西部矿业-青海西豫有色金属有限公司 | 10 | 2024.8 | 计划 2024 年 8 月正式投料试生产 |
| 河南金利-济源市聚鑫资源综合利用有限公司 | 10 | 2024.11 | 项目建设中 |
| 总计 | 36 | | |

资料来源：SMM，公开资料整理，东证衍生品研究院

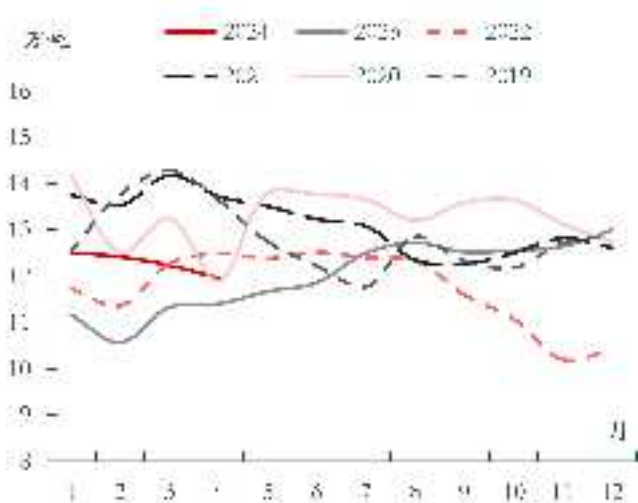
图表 20：2024 年海外原生铅产能增减

| 冶炼厂 | 企业 | 厂址 | 产量变化 | 备注 |
|---------------------|---------|-----|------|--|
| Stolberg | Nyrstar | 德国 | 3 | 2023 年 4 月达产 |
| Trail Operations | Teck | 加拿大 | -1 | 锅炉检修更换 |
| Pademo 和 Marcianise | Ecobat | 意大利 | 4 | 两家再生铅 2022 年 10 月关闭, 闲置至 2023Q2, 目前已逐步开始废旧电池回收处置 |

资料来源：SMM，公开资料整理，东证衍生品研究院

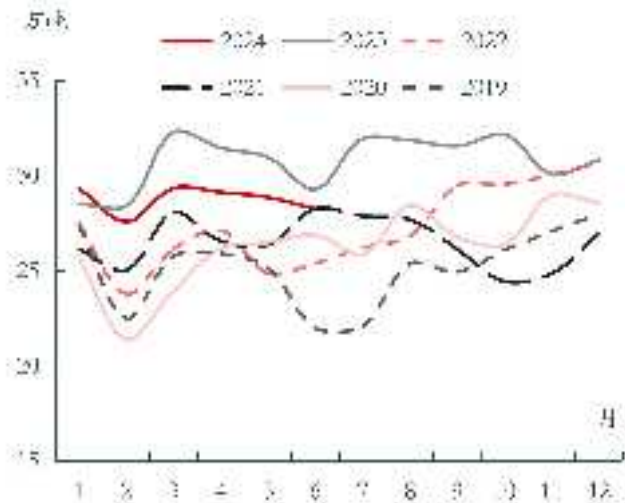
*注：非不完全统计

图表 21：海外原生铅月度产量



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

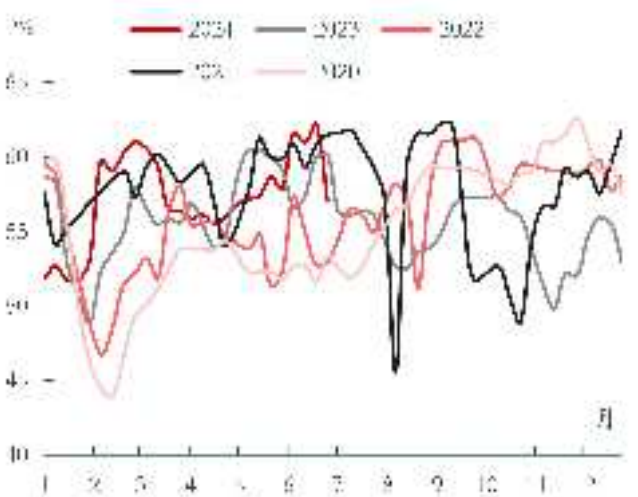
图表 22：SMM 中国原生铅月度产量



资料来源：SMM，东证衍生品研究院

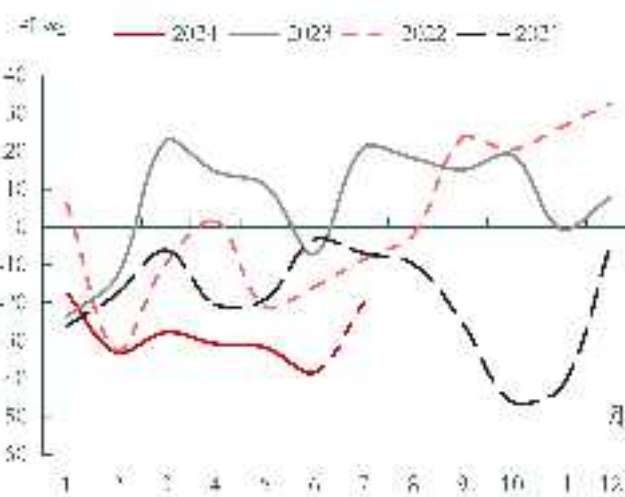
国内方面，根据 SMM，今年 1~6 月中国精炼铅累计产量为 172.6 万吨，同比减少 8.5 万吨（YoY-4.7%），产量整体不及预期。即便今年有较多的新增产能等待释放，但多投放于下半年；与锌类似，矿紧导致的炼厂减停产现象增多，铅冶炼检修在有色商品中同样较为充分，今年累计冶炼检修量处于历史高位。3~5 月份由于矿端供应趋紧和环保督察，部分炼厂检修减产，其中包括部分交割品牌，引发市场对交割的担忧。6 月中大型品牌铅的检修增多，多家冶炼厂预售提货，市场流通货源偏紧。随着炼厂生产逐渐恢复和进口铅的补充预期有望兑现，7 月炼厂检修将有所修复。综合来看，下半年铅矿紧缺或有些许缓解，而进口铅也将对国内形成一定补充，预计年内国内原生铅产量仍将录减。

图表 23：原生铅炼厂开工率



资料来源：SMM，东证衍生品研究院

图表 24：国内原生铅冶炼厂年内累计产能增减



资料来源：SMM，东证衍生品研究院

3、再生端：关注供应矛盾暂时缓解后的复发可能

再生铅原料主要来自铅蓄电池，包括各类机动车和工业铅蓄电池等。铅蓄电池的性能较为稳定，但使用周期短，多在 2~3 年不等。我国再生铅原料中有超过 85% 以上的比例来自废铅蓄电池。国际社会上，再生铅早已成为铅锭的主要来源，此前我国再生铅产量低于国际平均水平，主要是由于我国废电池回收长期面临非法回收、污染严重、低价竞争、法规不完善等缺陷。近年来，国内持续出台环保政策，加强行业监管，提高行业集中度和规范性，促进了再生铅行业的发展。

再生产能扩展激进，目前已严重过甚。2024 年，再生铅在铅下游产出中的占比已经上升到约 56%。由于近年来再生铅炼厂规模扩展较为激进，再生铅原料紧缺的问题也愈加突出，截至 2024 年 6 月，我国废电瓶处理能力达到 1170.2 万吨/年，但国内废电瓶回收量仅为 751 万吨/年，再生产能已远超供应。根据 SMM，2024 预计还有 44 万吨再生铅产能投产，但由于供需不匹配程度较大，产能实际落地可能不及预期。此外，此前提到部分原生铅企业也会为了降低成本，而在生产过程中投入废铅膏，这也将继续加剧供需紧缺的格局。

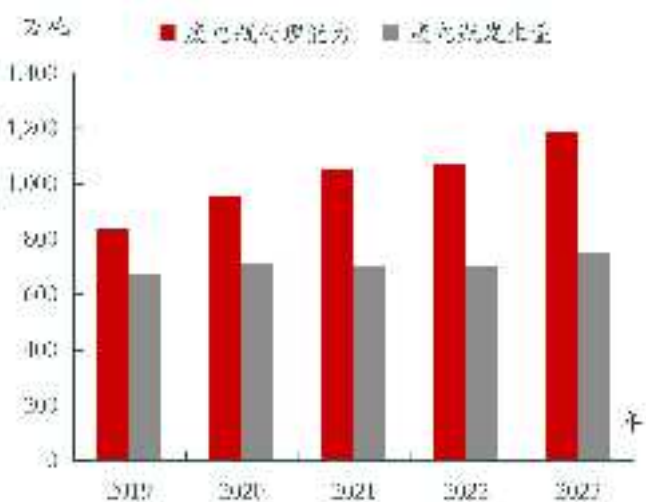
铅元素持续外流，政策限制下难以回收。中国于 1990 年签署《控制危险肥料越境转移及其处置巴塞尔公约》，禁止发达国家以最终处置目的向发展中国家出口危险废料，目前国内政策也不允许含废铅电池进口。加上 2019 年以来，我国铅蓄电池出口持续增加，年出口量同比增速维持在 10% 左右，单 2023 年估算就约有 60 万吨铅元素外流，这部分铅元素无法回收，且按目前国内锂代铅的产业转型来看，未来出口或有增无减。

图表 25：再生铅产量占比持续上升



资料来源：SMM，东证衍生品研究院

图表 26：废电瓶处理能力严重过甚



资料来源：SMM，海关总署，东证衍生品研究院

图表 27：近年来我国铅蓄电池持续净流出



资料来源：海关总署，东证衍生品研究院

图表 28：2024 年新增再生铅产能和废电瓶处理能力

| 企业名称 | 新增废电瓶处理能力 | 新增再生铅产能 | 投产情况 |
|------|-----------|---------|------------|
| 山西恒巨 | 15 | 9 | 2024.3 投产 |
| 新疆顺东 | 12 | 8 | 2024.5 投产 |
| 贵州鲁控 | 33 | 20 | 2024.8 试生产 |
| 聚鑫资源 | 15 | 0 | 2024.11 投产 |
| 江西源丰 | 12 | 7 | |
| 总计 | 87 | 44 | |

资料来源：SMM，东证衍生品研究院

为何今年的废电瓶货源会如此紧缺？关键原因是 2024 年正处于报废周期的低点。铅蓄电池占铅终端需求的 85% 以上，废电资源主要依靠终端产品，包括汽车、电动车、摩托车和储能等蓄电池的回收，按回收原因可分为只更换电池的自然报废和整车报废的新置报废。根据下游的保有量和销量，可以大致测算出每年的产品报废量，同时铅蓄电池的自然报废期限在 2~5 年不等，按照 3~4 年的折中水平估算，2024 年电动车和汽车的报废量将处于历年的绝对低位，导致今年货源释放较为紧张。

图表 29：汽车、电动两轮车和电动摩托车年报废量测算

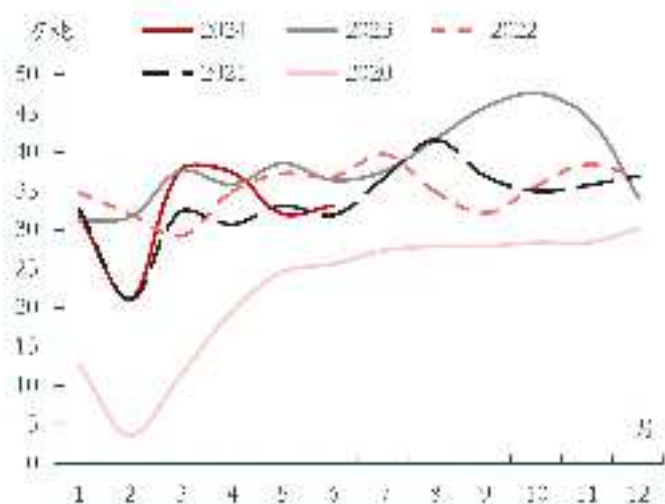
| 年份 | 两轮电动车销量 | 电动两轮车年保有增量 | 电动两轮车自然报废量 | 汽车销量 | 汽车年保有增量 | 汽车自然报废量 | 电动摩托车销量 | 预计对应年份 |
|------|---------|------------|------------|------|---------|---------|---------|--------|
| 2016 | 3140 | 1500 | 1640 | 2794 | 2212 | 582 | 8 | 2020 |
| 2017 | 3050 | 2000 | 1050 | 2894 | 2303 | 591 | 10 | 2021 |
| 2018 | 3220 | 2000 | 1220 | 2804 | 2285 | 519 | 13 | 2022 |
| 2019 | 3680 | 1000 | 2680 | 2575 | 1972 | 603 | 230 | 2023 |
| 2020 | 4760 | 3000 | 1760 | 2527 | 2100 | 427 | 295 | 2024 |
| 2021 | 4100 | 1000 | 3100 | 2625 | 2100 | 525 | 892 | 2025 |
| 2022 | 5010 | 1000 | 4010 | 2685 | 1700 | 985 | 763 | 2026 |

资料来源：Wind，中国自行车协会，中汽协，东证衍生品研究院

在原料偏紧的长周期格局下，加上今年回收商谨慎参与市场，今年我国再生铅产量同比录得累降。2024 年 1~6 月，我国再生铅累计产量 193.5 万吨，同比去年降低 17.9 万吨（YoY-8.4%）。一季度废电瓶货源还相对宽松，再生企业开工主要受到假期、天气和环

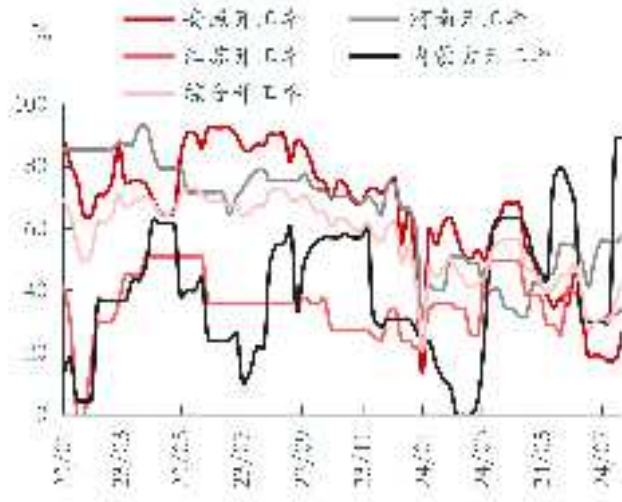
保督察等因素影响，3月起部分炼厂陆续复产。4月起中下旬步入传统蓄电池更换淡季，但今年废电瓶置换量本身就少，货源紧缺情况逐渐清晰，废电瓶价格正式启动上涨。4月底国家税务局要求再生资源回收企业“反向开票”，由于实施细节不明确，回收商多持观望态度，部分厂家停摆，加剧市场货源紧缺，4月底废电瓶价格加速上涨，沪铅启动上涨行情。此时再生铅炼厂的原料库存也逐渐下移至7~8天的历史低位，同时炼厂成本随着废电瓶价格而攀升，即便开工利润阶段性表现较好，但部分再生铅企业仍因原料紧缺而检修停产。

图表 30：国内再生铅月度产量



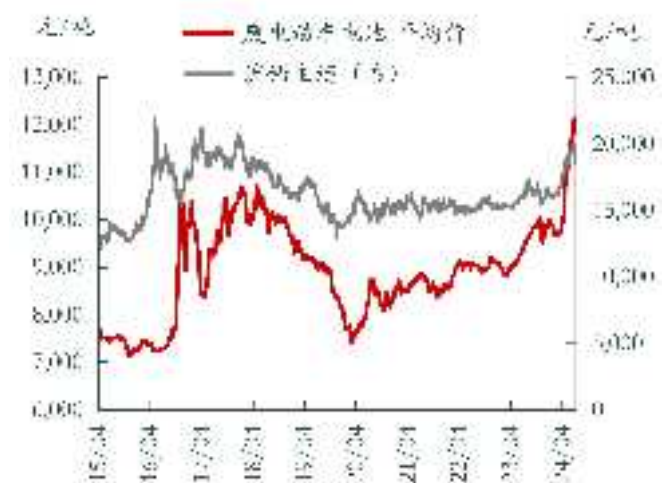
资料来源：SMM，东证衍生品研究院

图表 31：各地再生铅周度开工率



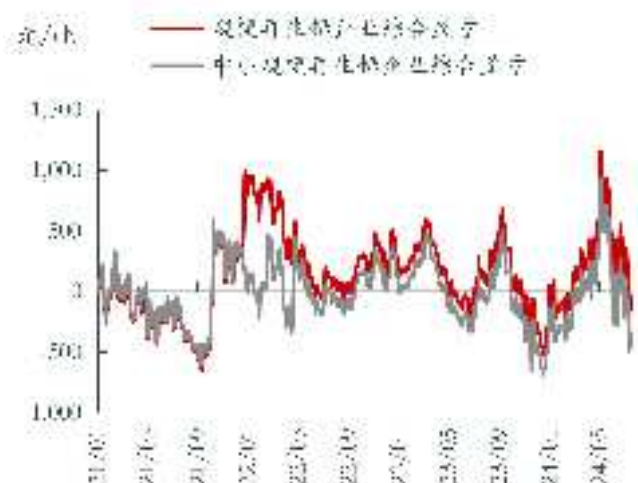
资料来源：SMM，东证衍生品研究院

图表 32：废电瓶价格与沪铅形成共振



资料来源：SMM，东证衍生品研究院

图表 33：再生铅企业综合盈利情况



资料来源：SMM，东证衍生品研究院

除了本就偏紧的废电瓶货源，今年政策面对产业链的影响比预期更大。

①“反向开票”：政策规定自4月29日起，自然人报废产品出售者向资源回收企业销售报废产品，符合条件的资源回收企业可以向出售者开具发票，即鼓励购买方向销售方开具发票。成本上，增值税、所得税和附加税加总使个体商户的成本增加约1.56%，对回收商成本增加在3.06%以上，成本抬升逻辑同样是铅价的上行因素之一。

长期来看，政策有望解决再生端历来的税收难监管问题，打通直到销售终端的税收渠道；对回收商来说，新增进项税将在一定程度上降低企业税务负担；由于政策要求终端税收的收取责任将落实到回收商，而对售货方无强制要求，这在一定程度上迫使回收商寻找更加合适和合规的销售方，提升产业链整体质量。

但另一方面来说，政策落地初期，企业尚不清楚具体执行落实方法，多数企业持观望态度以规避风险；其次，回收商在半停摆状态下，短期甚至出现废电瓶只进不出的现象，导致市场货源进一步收紧，废电瓶价格拉升后回收商更是出现了较强的待涨惜售情绪，循环往复下，再生货源变得更加紧俏；再者，部分售货方不了解新政，初期更愿意寻找还未执行政策的回收商进行售货，影响政策执行进程；最后，各地政策执行力度不一，截至7月下旬，各省市政策推进程度差距依然较大，虽然部分大厂逐渐开始落地执行，但仍需依靠回收商和炼厂的自发性。

②《公平竞争审查条例》：《条例》要求，没有法律、行政法规依据或者未经国务院批准，不得给予特定经营者税收优惠；不得给予特定经营者选择性、差异化的财政奖励或者补贴。《条例》的颁布意味着地方政府将取消此前给予部分再生资源企业的各类优惠和补贴，企业将直接面临运营成本的增加，同时部分本就运营不佳的企业经营亏损或还将扩大，最终或将导致部分低质量企业被出清淘汰。

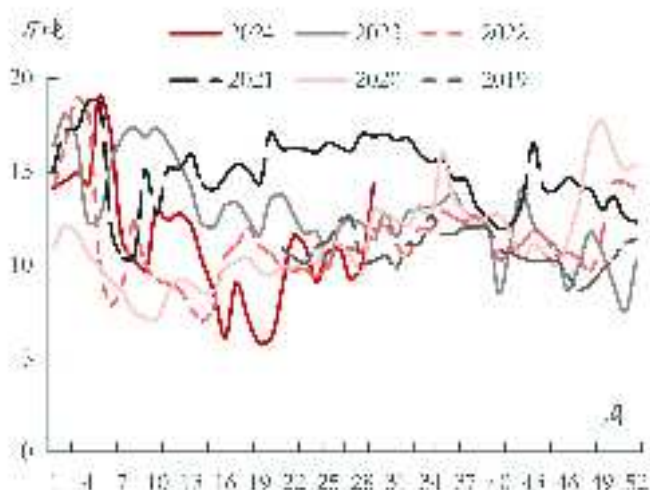
该政策从8月1日起正式施行，由于此前反向开票政策就已对再生环节形成一定扰动，目前铅产业链对其关注度迅速提升，目前多数下游企业对政策的执行方式和落实途径持观望态度。《条例》执行难度比反向开票政策更低，但由于此前各地退税力度不一，部分此前退税力度较大省份的企业将受到明显影响，另有部分本就亏损的企业，担忧政策实行后成本的增加会对企业正常运营造成影响。根据钢联于7月底的样本调研，约36%的调研回收商反馈暂时停收，主要原因是税务成本增加和对再生铅企连续降价的担忧。

反向开票和《条例》都将有效提升产业链质量，但考虑到目前再生企业对新政态度不一，同时观望情绪浓厚，短期内依然会压制供应端的产出。长期来看，政策的逐步落实或将部分低质或运营不佳企业的出清作为结果，可以预见未来再生端供应的收缩，以及回收货品质的提高。

再生供应紧缺的难题如何缓解？表观来看，目前可能有三种缓解办法：1) 再生炼厂的减产；2) 旺季来临后等待废电瓶的逐步释放；3) 铅价下跌后刺激持货商放货。再生炼厂的减产自4月底以来持续发生，但前期炼厂复产增加，导致供需矛盾有所加剧。7月底，因铅价下跌和8月783号令的执行预期，持货商多出清库存，根据市场调研，炼厂补库情况较好，炼厂库存天数普遍回升至一周以上，甚至有部分厂商囤货天数达到两周左右。但往后看，本轮货源释放并不代表废电瓶的短缺就此结束，原料偏紧和政策执行

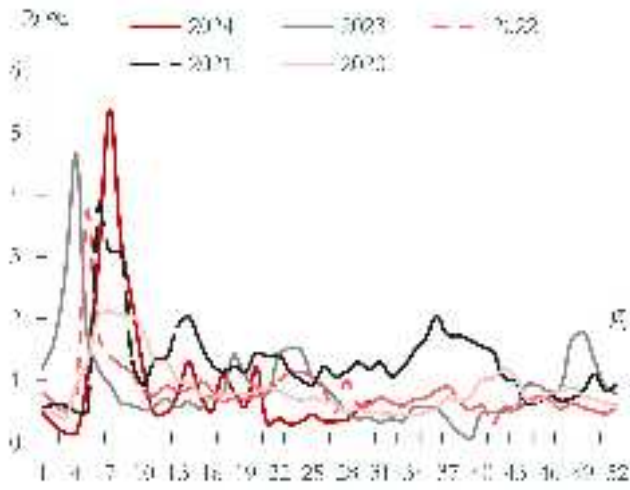
预期对回收端产生的影响依旧，在 783 号令施行后，一方面原料成本可能进一步提升，另一方面回收商在放货之后，普遍对税政改变持观望态度，停收情况愈演愈烈，叠加旺季的释放预期可能要到 8 月中旬以后，后续需持续观察需求的演变。

图表 34：再生铅炼厂原料库存



资料来源：Mysteel，东证衍生品研究院

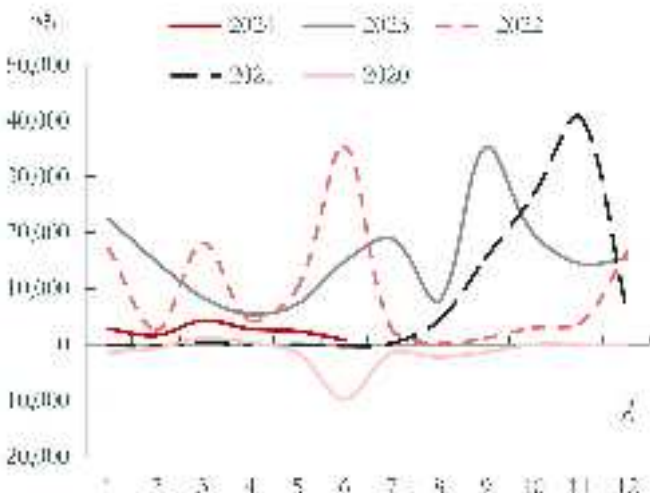
图表 35：再生铅炼厂成品库存



资料来源：Mysteel，东证衍生品研究院

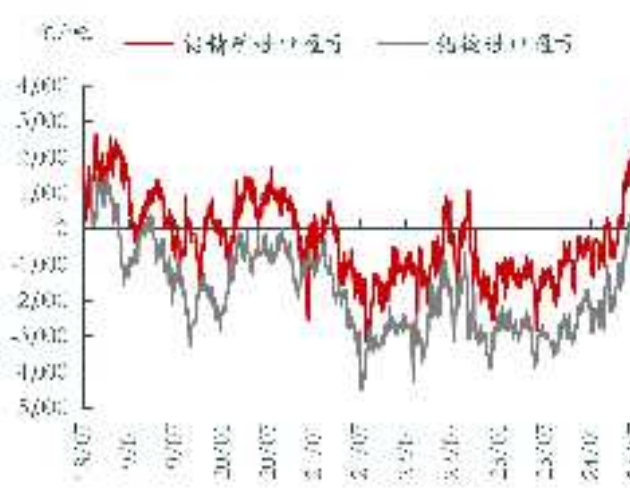
锭端进口来看，今年 1~6 月国内进口精炼铅 1.5 万吨，同比减少 5.9 万吨 (YoY-79.8%)。我国自 2021 年下半年起就是铅锭的出口国，今年由于原再两端原料均较为紧缺，铅锭出口大幅减少。今年铅锭的出口地区结构变动不大，主要集中在越南、马来西亚和孟加拉国等地，东南亚依然是国内铅锭的主要出口地，与国内电池厂出海新建产线相关。

图表 36：铅锭月度净出口量



资料来源：海关总署，东证衍生品研究院

图表 37：铅精矿和铅锭进口盈亏



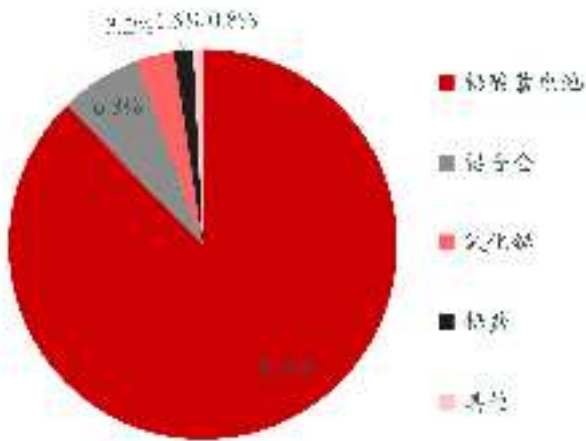
资料来源：SMM，海关总署，东证衍生品研究院

下半年重点关注铅锭回流风险。7月随着比价大幅回升，铅锭进口窗口打开，6月底已有些许粗铅到港，7月约有1~2万吨粗铅到港，多来自东南亚地区，7月下旬比价幅度进一步扩大，8月或许还有铅锭到货。考虑到加工时长，我们认为粗铅到货或在中期维度上缓解国内供应压力，降低交割挤仓风险，但也需注意，若铅锭回流远超预期，则会对铅价形成较大压制。

4、需求端

国内铅锭初端下游主要集中在铅蓄电池领域，需求占比超过80%，其余领域占比较小且高频的产量数据披露较少，有一定跟踪难度。终端需求来看，铅蓄电池主要应用在汽车、电动车、通信基站和出口等领域，终端需求领域较为集中。

图表 38：铅锭初端需求估计占比



资料来源：公开资料整理，东证衍生品研究院

图表 39：铅蓄电池终端需求估计占比

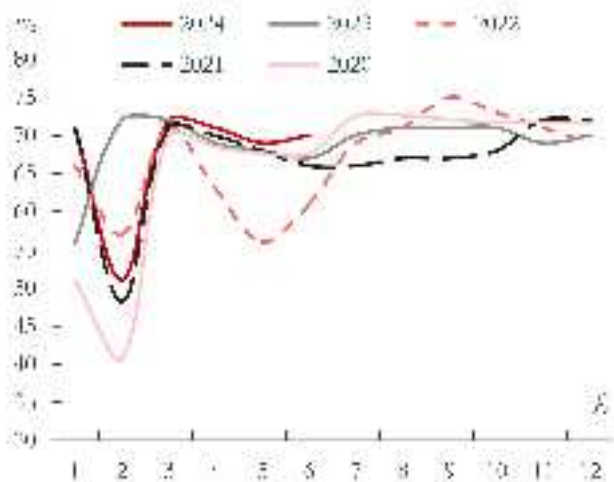


资料来源：公开资料整理，东证衍生品研究院

4.1、铅蓄电池：警惕旺季需求被证伪的风险

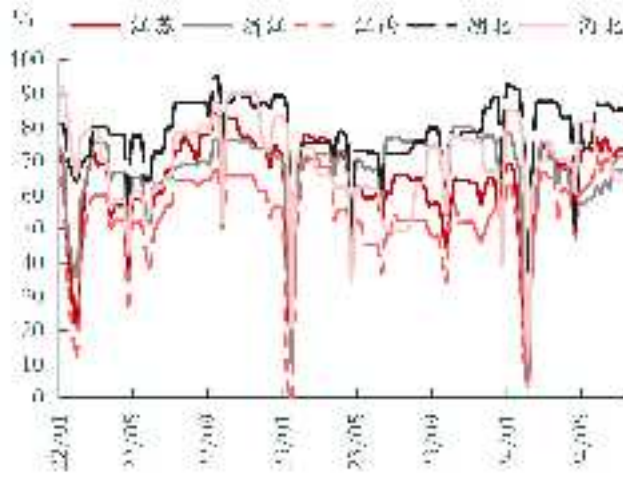
从季节性来看，以往3~5月份是铅蓄电池的生产淡季，但今年淡季不淡，3~6月的开工率处于历年绝对高位，月平均开工率维持在70%左右。根据SMM调研，不同规模的铅蓄电池厂开工存在较大差异，大厂开工率显著高于中小厂，推测是大厂扩张市场份额所致。由于今年铅原料成本持续上升，蓄企更偏向于现货采购和期货交割，多数企业以销定产，部分蓄企下调产量计划。上半年成品库存主要从蓄企转移至经销商端，6月蓄企成品库存天数已回落至16天以下，而经销商库存呈趋势上升，6月库存天数小幅下降至37.8天。表观来看，今年铅蓄电池市场的需求表现持续较好，目前蓄企的成品库存天数已接近往年旺季低点，往后看，短期内旺季需求被证伪的可能性不大，但也需警惕开工率的下滑对铅价形成的冲击。

图表 40：铅蓄电池月度开工率



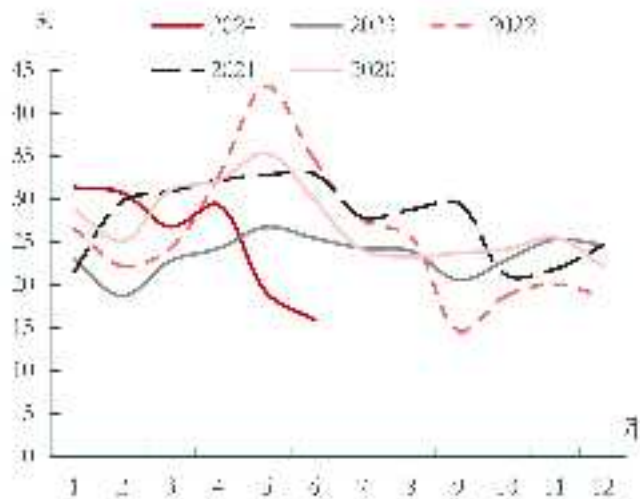
资料来源：Mysteel，东证衍生品研究院

图表 41：铅蓄电池分地区周度开工率



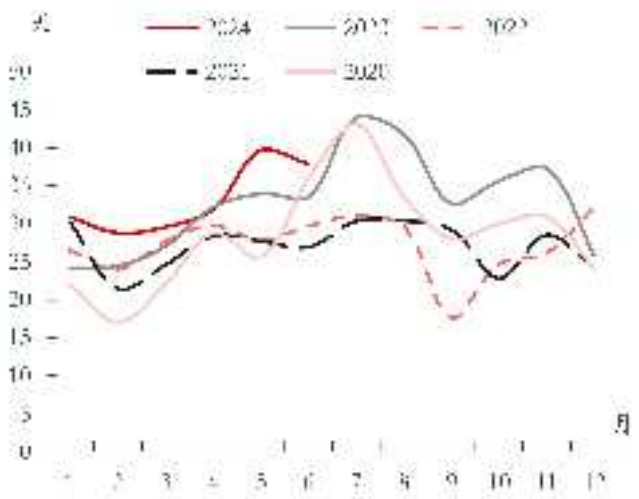
资料来源：公开资料整理，东证衍生品研究院

图表 42：铅蓄电池企业月度成品库存天数



资料来源：SMM，东证衍生品研究院

图表 43：铅蓄电池经销商月度成品库存天数



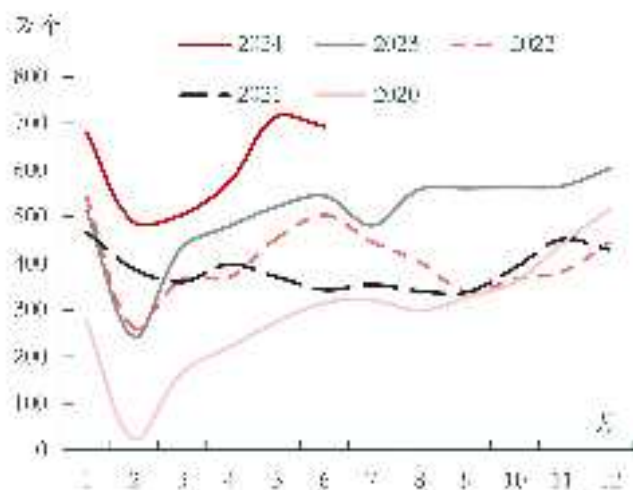
资料来源：SMM，东证衍生品研究院

4.2、海外需求：关注一带一路国家的出口增量

海外需求方面，近年来海外铅蓄电池出口量持续上升，主要是由于海外市场尤其是东南亚地区需求的持续攀升、海外国家大力发展投入汽车行业和人民币持续贬值加强出口的吸引力等。今年上半年，我国铅蓄电池累计出口量为 11831.6 万个，累计同比增长 7.9%，其中，起动型铅蓄电池累计出口量 3654 万个，累计同比增长 33.6%，其他铅蓄电池累计出口量 8177.6 万个，累计同比微减 0.6%，增量主要来自起动型铅蓄电池。

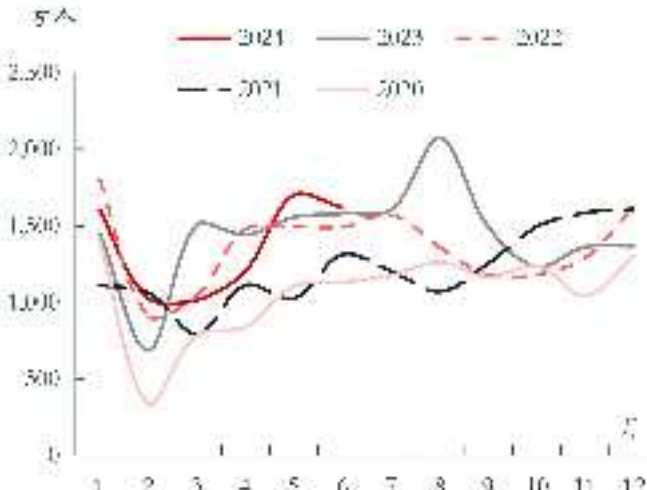
从历史演变来看,销往北美的铅蓄电池长趋势减少,一带一路国家的出口占比持续增加,已从2015年左右的15%上升至2024年上半年的35%。分国家来看,上半年的主要出口国为印度、印度尼西亚和马来西亚。印度一直是我国铅蓄电池的最大出口国,且其出口量自2020年上半年来以来持续上升,半年复合增长率约20%。然而,今年上半年印度的出口量同比大幅下降约1143万个,影响今年上半年约9.4%的出口量,而当地铅蓄电池产量并无显著增加,推测是印度出口限制所致。增量方面,上半年一带一路国家出口量同比增加1158万个,基本抵消印度带来的减量,欧洲和中东地区出口小幅增加,带来一定增量。

图表 44: 起动型铅蓄电池月度出口量



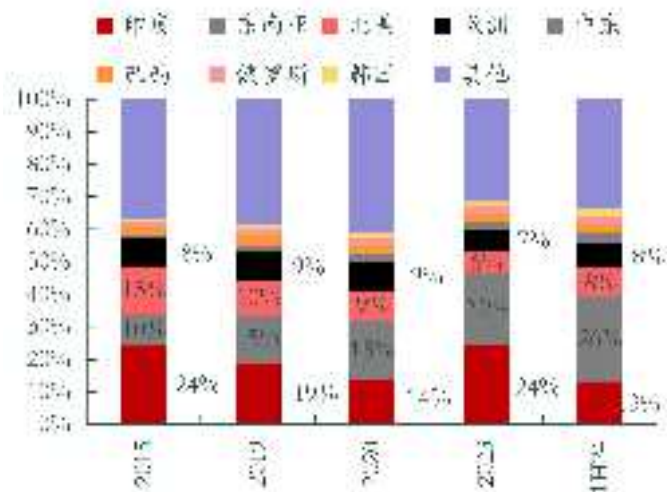
资料来源: 海关总署, 东证衍生品研究院

图表 45: 其他铅蓄电池月度出口量



资料来源: 海关总署, 东证衍生品研究院

图表 46: 铅蓄电池出口结构变化



资料来源: 海关总署, 东证衍生品研究院

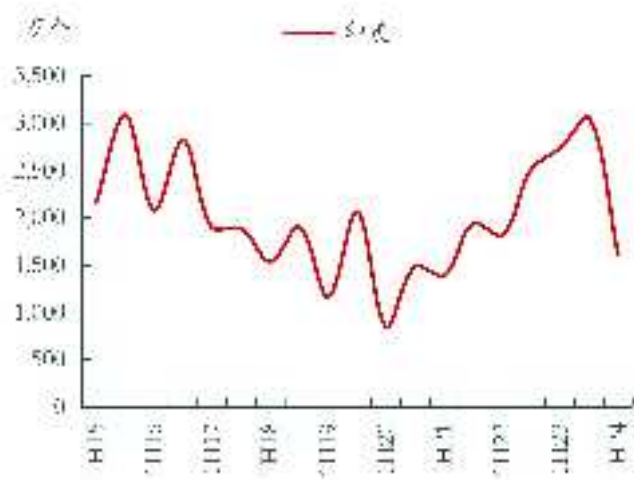
图表 47: 一带一路国家占出口比例持续上升



资料来源: 海关总署, 东证衍生品研究院

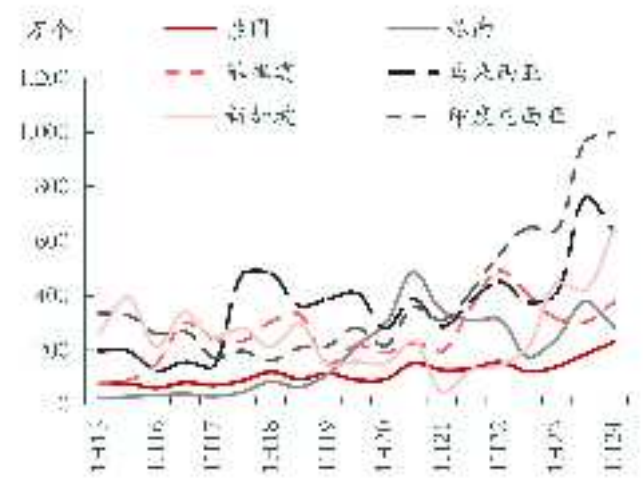
往后看，我们认为出口整体仍然向好。印度方面，一方面是逆全球化下印度大力发展本土制造业，但另一方面，由于其僵硬的制造业结构，印度仍然难以与中国的供应链形成彻底拆分。同时，基于其庞大的人口基数、城市拥挤和低收入较多等因素，电动车领域仍处于远未饱和的阶段。一带一路国家方面，东南亚地区仍有望提供主要增量。近年来印尼、马来西亚和新加坡等地的出口量持续增加，当地汽车和摩托车仍以燃油车为主，当地政策同样大力支持，随着其经济与制造业持续向好，铅蓄电池出口的增量依然可期。

图表 48：1H24 印度出口量大幅下降



资料来源：海关总署，东证衍生品研究院

图表 49：东南亚国家出口量普遍明显增加



资料来源：海关总署，东证衍生品研究院

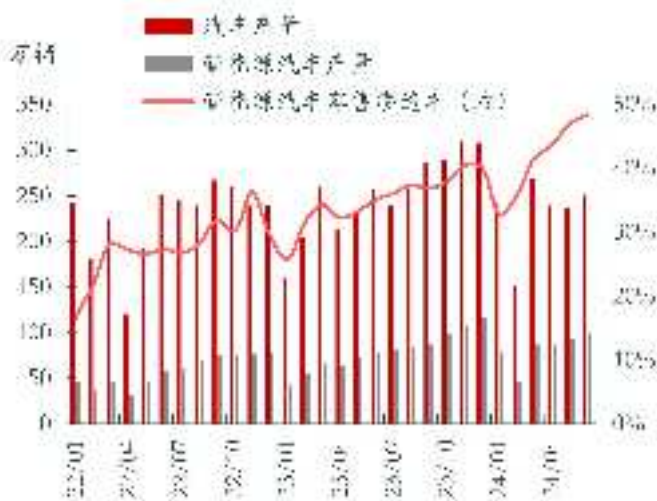
4.3、汽车：存量替换作为需求托底

2024 年上半年，我国汽车累计产量为 1389.1 万辆，同比增长 65.1 万辆（YoY+4.9%），其中新能源汽车累计产量为 492.9 万辆，同比增长 113.9 万辆（YoY+30.1%），市占率达到了 35.2%，零售渗透率达 48.4%。随着上半年车企打响更激烈的价格战和“以旧换新”政策的刺激，新能源汽车维持高速发展。从保有量来看，2024 年 6 月，全国汽车保有量约为 3.45 亿辆，新能源汽车保有量 2472 万辆，目前燃油车的保有量已经边际趋缓，但考虑到置换年限，前些年累增的保有量仍将带来主要的存量替换需求。

“锂代铅”的长期发展趋势正在加速。随着锂价中枢的持续下移，铅蓄电池的成本优势在被逐步削弱，受替代的压力变大。从性能和安全性角度来看，锂电池具有性能和环保优势，同时其使用寿命相对较长，而铅蓄电池在低温导电率和稳定性方面表现相对锂电池更好。现有燃油车和部分低端新能源车仍广泛使用铅蓄电池，但部分高端新能源车已经采用磷酸铁锂电池进行替代，例如比亚迪在去年 12 月份就已宣布旗下所有车型都将使用磷酸铁锂启动电池，同时蔚来、特斯拉、小米等知名品牌也开始不同程度地使用磷酸铁锂电池和三元锂电池。铅蓄电池的新装需求增速或已见顶，未来铅酸电池的需求将更加依赖现有存量的更换。

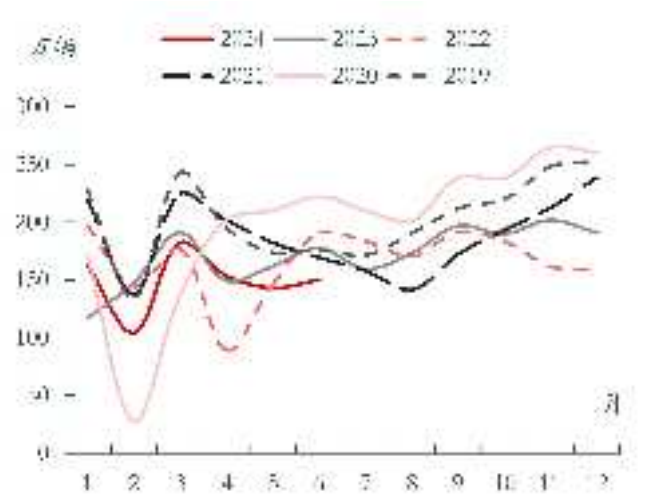
今年7月，以旧换新政策加码，购买新能源车和燃油车的补贴费用翻倍，目前市场主流预期是拉动100-200万辆左右增量规模，约占国内乘用车市场份额5%-9%，新能源车与燃油车拉动比例约为1:1.5。目前我国新能源汽车的零售渗透率已达48%，若对销量的拉动作用能够完全作用到生产端，同时加上存量替换需求，测算得到今年汽车板块对铅锭消费的拉动约为-0.7%。

图表 50：我国新能源汽车渗透率持续提升



资料来源：乘联会，中汽协，东证衍生品研究院

图表 51：我国燃油车季节性产量



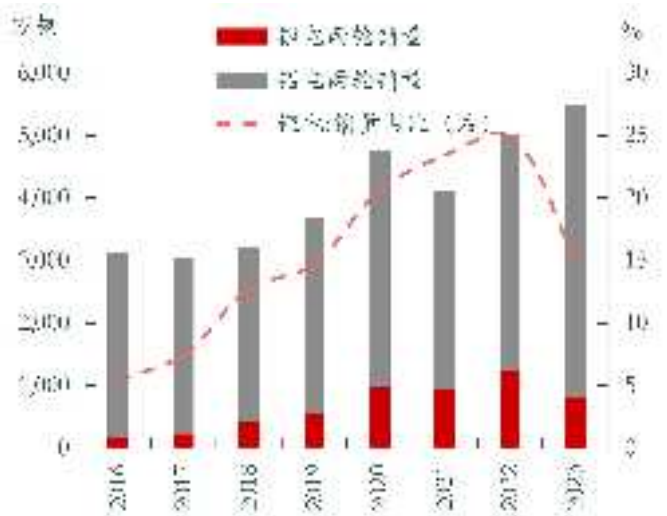
资料来源：中汽协，东证衍生品研究院

4.4、电动车：新装与替换需求或均有下降

电动两轮车方面，随着居民购买力的提升、车辆行驶功能的完善、以及疫情期间短途出行的需求增加，近年来我国电动车市场持续扩张，2022 年我国电动车保有量已达到 3.6 亿辆，锂电保有量占比达到 22.2%，存量替换市场巨大，但也将渐进式地被锂电所替代。2023 年疫情放开后，电动车替换需求得到集中释放，去年我国电动两轮车销量总计约 5500 万辆，同比增长 9.8%，其中约 825 万辆为锂电两轮车，锂电比例明显下滑，主要是新国标导致部分需求前置所致。

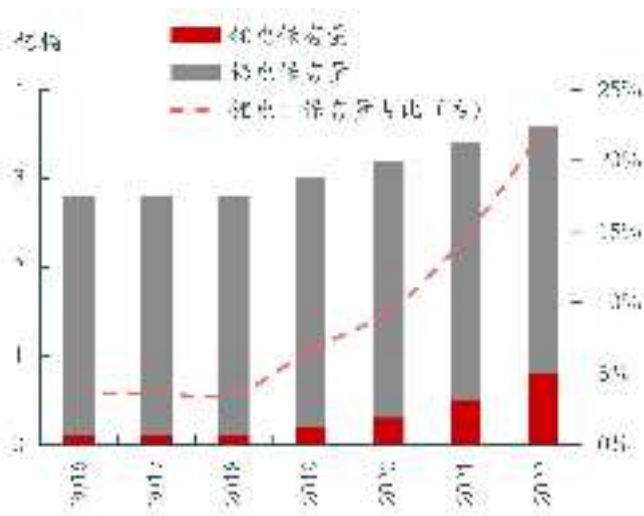
2019 年 4 月 15 日起，我国开始实行《电动自行车安全技术规范》，受此影响，我国两轮超标车步入淘汰周期，而两轮电动车锂电化趋势愈加显著，这同时导致部分替换需求前置。考虑到两轮车的置换周期，2024 年或接近集中换购期的尾声，同时“新国标”也预期将重新开启修订工作，可能会对铅蓄电池的新装需求形成进一步影响，推测今年无论是新装需求还是替换需求预期都将有所减少，给予电动两轮车板块约-4%的耗铅量增速。

图表 52：2023 年锂电两轮车销量折戟



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 53：锂电两轮保有量占比持续上升

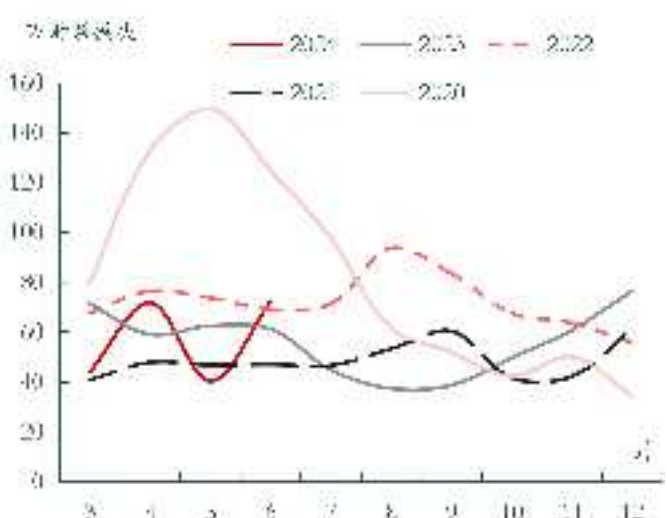


资料来源：Wind，东证衍生品研究院

4.5、通信基站与储能：贡献主要需求增量

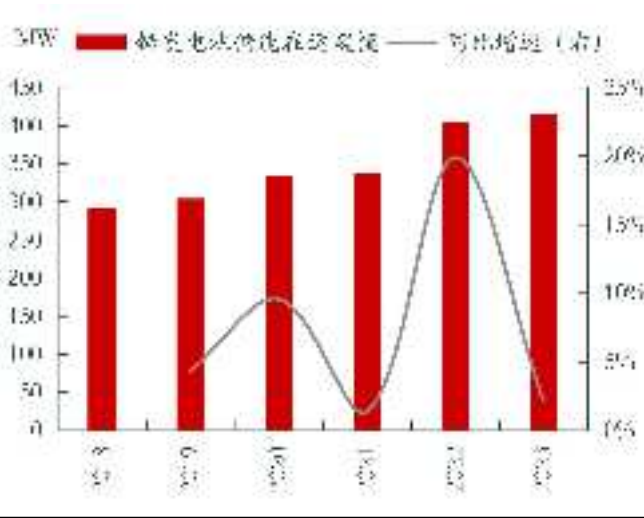
通信板块方面，铅酸电池可作为基站储能电池。目前 4G 基站多采用铅酸储能电池，但 5G 基站对电池的性能释放、体积和重量等提出更高要求，因而锂离子电池应用更为广泛。近年来通信基建建设提速，5G 基站数量持续增加，在一定程度上拉动铅消费。此外，数据中心储能电池极高的安全性要求正好符合铅酸电池稳定的特征，在该领域铅酸电池被锂离子替代的可能性目前依然较低。考虑到储能板块自身发展迅速，预计今年通信基站和储能对铅消费拉动增速在 20% 左右。

图表 54：移动通信基站设备产量



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 55：铅炭电池储能规模逐年增加

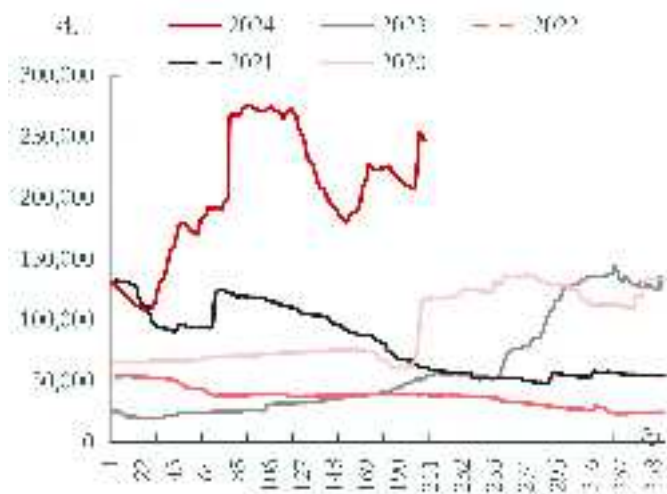


资料来源：同花顺 iFinD，东证衍生品研究院

5、库存端

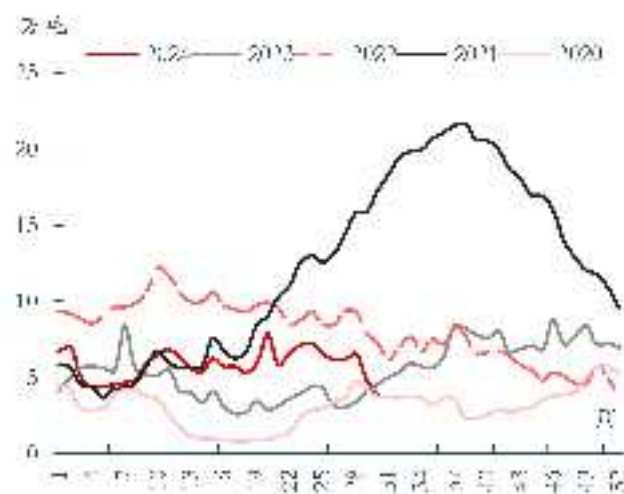
2022~2023 年，受海外矿山扰动与疫情影响，LME 库存告急，2023 年下半年中国铅锭大量出口，表观来看堆积于海外，今年上半年 LME 经历集中交仓，铅锭库存升至 26 万吨的历史高位，后虽逐渐去化，但 7 月库存又再次上升至 25 万吨，对伦铅价格形成明显抑制。国内库存方面，在消费预期减少的背景下，由于上半年炼厂发生较多停产，而下游开工较好，铅锭并未发生较大幅度累库；7 月交割日附近，多数再生炼厂处于减停产状态，而下游企业偏好于交割货源，导致 SHFE 库存和铅锭社库出现大幅下降。目前 LME 库存是国内库存的 6 倍有余，同时比价已经打开，海外铅锭回流预期较强，短期内或能在一定程度上缓解紧供应格局，但同时也需警惕消费不及预期情况下的累库可能。

图表 56: LME 铅库存



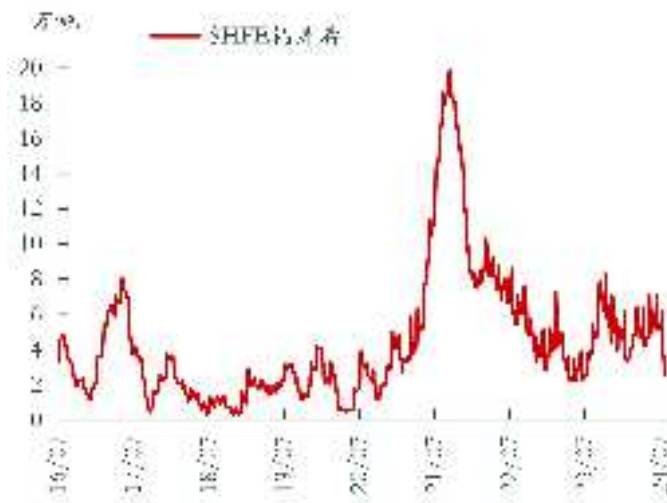
资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 57: 国内五地铅锭库存



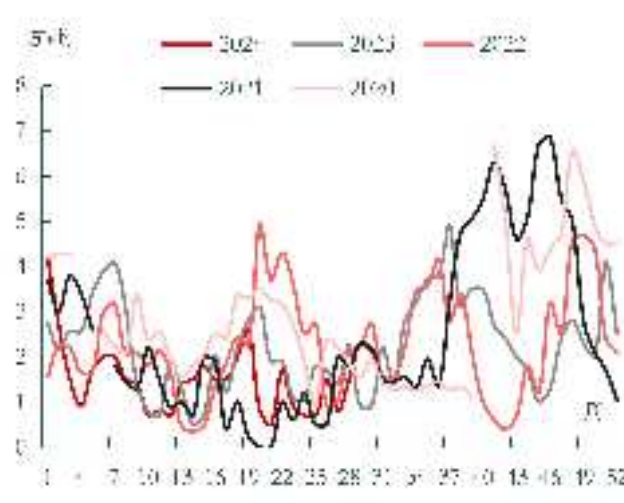
资料来源: SMM, 东证衍生品研究院

图表 58: SHFE 铅库存



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 59: 铅精矿港口库存



资料来源: Mysteel, 东证衍生品研究院

6、投资建议

目前铅的原料紧缺已传导至锭端，年内沪铅仍将以成本上升作为主线逻辑，政策端可能带来持续性影响，同时也需关注铅蓄电池开工率下滑和进口铅锭冲击等潜在风险。

原料端来看，矿紧短期内难以得到有效缓解，加工费磨底态势或将持续到四季度；废料方面，7月铅价下跌和783号令执行临近，废电瓶出货明显转好，但受再生产能过剩和报废量不足的周期性抑制，8月中旬后废料端或仍将逐渐回归紧缺格局。

冶炼端，年内原生铅产出受原料紧缺抑制而难有显著增幅，近期铅锭回流或将一定程度上缓解非交割货源的压力，但也需注意短期潜在的交割风险；再生铅供应矛盾仍然突出，废电瓶存货释放和更换旺季来临或将在短期内对紧供应形成有限的缓解，但长期角度再生炼厂或仍有扰动，同时反向开票和783号令后续将对再生供应形成潜移默化的压制作用，年内供应偏紧格局或将持续。

需求端，三季度国内铅蓄电池进入传统消费旺季，表观来看铅蓄电池开工仍然高企，短期内旺季需求被证伪的可能性不大，但也需警惕开工率的下滑对铅价形成的冲击。终端需求来看，国内汽车侧替换需求将形成托底，而电动车无论是新装还是替换需求或都将有所减少，而基a站和储能侧将形成主要需求增量；海外需求表现较好，重点关注一带一路国家是否能够维持出口增量。

图表 60：中国精炼铅年度供需平衡表

| 单位：万吨 | 2024F | 2023 | 2022 | 2021 | 2020 | 2019 |
|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| 原生产量 | 332 | 349 | 328 | 319 | 316 | 302 |
| 原生同比 | -4.8% | 6.5% | 2.9% | 0.9% | 4.4% | 0.9% |
| 再生产量 | 377 | 406 | 373 | 379 | 313 | 231 |
| 再生同比 | -7.0% | 9.0% | -1.8% | 21.2% | 35.5% | -9.1% |
| 总供应 | 710 | 755 | 700 | 698 | 629 | 533 |
| 供应同比 | -6.0% | 7.8% | 0.4% | 11.0% | 17.9% | -3.7% |
| 净出口量 | -4 | 19 | 11 | 9 | -2 | -9 |
| 总需求 | 715 | 728 | 698 | 680 | 625 | 542 |
| 需求同比 | -1.8% | 4.3% | 2.6% | 8.8% | 15.4% | -2.2% |
| 供需平衡 | -1.2 | 8.5 | -9.2 | 8.6 | 5.5 | 0.5 |

资料来源：Mysteel, SMM, 东证衍生品研究院

风险方面，目前蓄企成品库存多被传递至经销商手中，实际库存总量较高，而市场主要根据蓄电池企业开工率来跟踪市场需求变化情况，若开工率超预期下滑，则旺季需求与锭端偏紧预期被一同证伪，届时供应端矛盾的权重可能会有所下降。此外，由于海外库存显著高于国内，需警惕后续出现铅锭回流超预期而带来的库存压力。同时，上半年沪铅以基本面交易为主，但其作为传统有色品种，也需关注宏观因素的扰动。



策略方面，单边角度，年内仍以逢低试多思路为主，建议等待废电瓶被逐渐消耗后供应再次趋紧的时机，同时在供应矛盾和政策落地问题缓解的预期下，可关注逢高空远月机会。套利角度，月差在大Back结构下已无过多操作空间，但后续仍推荐以跨期正套思路对待；内外方面，短期内海外库存高企而国内需要铅锭回流支撑供应，仍以逢低反套为主，但长期来看，比价的恢复预期较强，推荐关注逢高内外正套机会。

7、风险提示

宏观因素扰动，需求不及预期，铅锭回流超预期。

期货走势评级体系（以收盘价的变动幅度为判断标准）

| 走势评级 | 短期（1-3 个月） | 中期（3-6 个月） | 长期（6-12 个月） |
|------|------------|------------|-------------|
| 强烈看涨 | 上涨 15%以上 | 上涨 15%以上 | 上涨 15%以上 |
| 看涨 | 上涨 5-15% | 上涨 5-15% | 上涨 5-15% |
| 震荡 | 振幅-5%-+5% | 振幅-5%-+5% | 振幅-5%-+5% |
| 看跌 | 下跌 5-15% | 下跌 5-15% | 下跌 5-15% |
| 强烈看跌 | 下跌 15%以上 | 下跌 15%以上 | 下跌 15%以上 |

上海东证期货有限公司

上海东证期货有限公司成立于 2008 年，是一家经中国证券监督管理委员会批准的经营期货业务的综合性公司。东证期货是东方证券股份有限公司全资子公司。公司主要从事商品期货经纪、金融期货经纪、期货交易咨询、资产管理、基金销售等业务，拥有上海期货交易所、大连商品交易所、郑州商品交易所、上海国际能源交易中心和广州期货交易所会员资格，是中国金融期货交易所全面结算会员。公司拥有东证润和资本管理有限公司，上海东祺投资管理有限公司和东证期货国际（新加坡）私人有限公司三家全资子公司。

自成立以来，东证期货秉承稳健经营、创新发展的宗旨，坚持以金融科技助力衍生品发展为主线，通过大数据、云计算、人工智能、区块链等金融科技手段打造研究和技术两大核心竞争力，坚持市场化、国际化、集团化发展方向，朝着建设一流衍生品服务商的目标继续前行。

免责声明

本报告由上海东证期货有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本公司已取得期货投资咨询业务资格，投资咨询业务资格：证监许可【2011】1454号。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买投资标的的邀请或向人作出邀请。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东证衍生品研究院，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

东证衍生品研究院

地址：上海市中山南路318号东方国际金融广场2号楼21楼

联系人：梁爽

电话：8621-63325888-1592

传真：8621-33315862

网址：www.orientfutures.com

Email：research@orientfutures.com