

2023年12月01日

供应扰动不断，铝价仍有攀高时

——沪铝2024年年度投资策略

分析师

杨磊

从业资格证号：F03099217

投资咨询证号：Z0018823

电话：021-68758820

邮箱：yangl@qh168.com.cn**分析师**

刘晨业

从业资格证号：F3064051

投资咨询证号：Z0018826

电话：021-68757223

邮箱：liucy@qh168.com.cn**联系人：**

顾兆祥

从业资格证号：F3070142

电话：021-68758820

邮箱：guzx@qh168.com.cn

杜扬

从业资格证号：F03108550

电话：021-68758820

邮箱：duy@qh168.com.cn**投资要点：**

- 宏观：因对货币政策、财政政策，及房地产政策有较好预期，国内总体走继续修复走势。不过海外高利率导致的经济放缓压力可能是24年向下的利空因素，但是24年下半年进入降息周期的可能性依旧存在。
- 供应：2024年预计全球电解铝产能增量有限，全球供应预计7100万吨，增速2.2%。主要因素是中国高产能能维持一段时间，导致产量有一定增长，但整体增量相对于23年有所下降。需要关注云南2023年11月已开始部分限电减产，可能减产维持到2024年5月份，后期不排除进一步减产可能性。
- 需求：23年中期云南电解铝厂复产速度超预期，电解铝行业整体开工水平走高，进而导致云南氧化铝需求大增。伴随保交楼政策降温，2024年下半年房地产消费大概率不能维持23年下半年较好的势态，影响全年房地产用铝量约24-45万吨。但光伏、新能源车将弥补部分消费缺失，继续成为铝终端的消费增长点。电网消费，但白家电消费有一定拖累。24年整体消费预计有2.7%的增速。
- 库存：在供应增量有限，消费保持正增长，铝水比例维持高位状况下，预计铝锭低库存大概率延续，全年库存在45-95万吨区间左右。
- 结论：
- 氧化铝：煤炭、烧碱、矿石等价格上行驱动成本上移，氧化铝成本支撑较强，从而推动氧化铝价格上涨，预计24年成本仍有小幅上行可能，2024年氧化铝期货主力运行在2800-3100元/吨区间。
- 电解铝：消费仍保持正增长的预期下，预计2024年铝价震荡偏强，主要因素是国内电力不稳因素持续出现，西南地区减产，导致阶段性紧缺供给预期推升铝价。24年预计沪铝期货主力运行区间17500-21000元/吨，伦铝运行区间2100-2400美元/吨。
- 风险点：云南限电减产政策，国内地产政策落地低于预期

正文目录

1. 行情回顾	4
2. 铝土矿：中国对海外矿石依赖度提升	5
3. 氧化铝	6
3.1. 产能产量：供应过剩压力犹存	6
3.2. 进出口：进口量持续下降	8
3.3. 烧碱	8
3.4. 供需平衡	9
4. 电解铝	10
4.1. 产能产量：年内的电解铝运行产能突破新高	10
4.2. 进出口：国内原铝进口总量大幅下滑	13
4.3. 成本利润：电解铝成本支撑较强	13
4.4. 库存：低库存大概率延续	14
4.5. 供需平衡	15
5. 终端：地产和交通拖累终端需求	15
5.1. 房地产：延续弱势	16
5.2. 汽车：产销维持积极的态势	17
5.3. 白色家电：消费或有承压	17
6. 总结与行情展望	18

图表目录

图 1 内外铝期货价格	4
图 2 沪伦比值	4
图 3 氧化铝期货价格	5
图 4 铝/氧化铝比值	5
图 5 铝土矿进口量（单位：万吨）	6
图 6 铝土矿分国进口量（单位：万吨）	6
图 7 国产氧化铝价格	7
图 8 澳大利亚氧化铝 FOB	7
图 9 氧化铝进出口量（单位：吨）	7
图 10 氧化铝产量（单位：万吨）	7
图 11 烧碱产量（单位：吨）	8
图 12 烧碱价格（单位：元/吨）	8
图 13 中国电解铝产量（单位：万吨）	11
图 14 中国电解铝产能&产能利用率	11
图 15 原铝进口量	14
图 16 中国电解铝冶炼成本利润	14
图 17 交易所库存	15
图 18 SMM 电解铝社会库存（单位：万吨）	15
图 19 房屋竣工面积	16
图 20 商品房销售面积	16
图 21 汽车产量	17
图 22 新能源汽车产量	17
图 23 白色家电销量当月同比	18
图 24 白色家电销量累计同比	18
 表 1 未来氧化铝新投产能	 7
表 2 氧化铝供需平衡	9
表 3 海外电解铝新投预估	11
表 4 2023 年内电解铝复产情况（单位：万吨）	11
表 5 未来电解铝供应（单位：万吨）	12
表 6 铝供需平衡	15

1. 行情回顾

氧化铝：

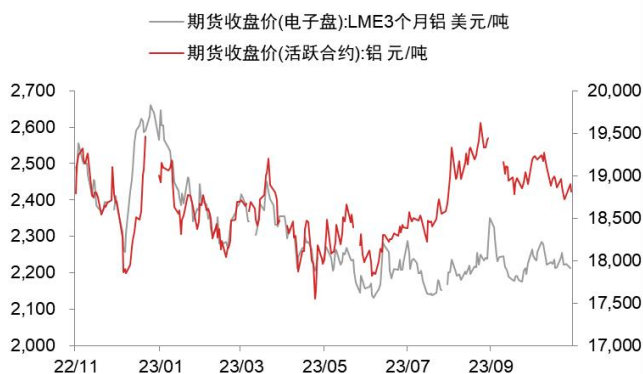
2023 年 6 月氧化铝上市后，价格重心上移，主要归因于供需基本面的好转以及成本端的大幅抬升。需求明显增长，年中云南电解铝厂复产速度超预期、电解铝行业开工水平走高，云南氧化铝需求大增，供给端国内新增氧化铝产能逐步投产放量至满产状态。不过在北方地区氧化铝厂因焙烧检修，导致北方市场现货供应整体偏紧。西南氧化铝厂受雨季影响有检修预期，加剧供应端扰动。煤炭、烧碱、矿石等价格上行驱动成本上移，从而推动氧化铝价格上涨。

年初由于电解铝供过需求的影响，氧化铝价格从 2900 元跌至 2800 元附近，但下半年河南三门峡铝土矿停产，氧化铝产能受影响。加上电解铝云南集中复产刺激需求抬升，三季度末氧化铝价格重新回升至 3000 元附近。年底云南再传减产，氧化铝消费再次受影响减少。

电解铝：

2023 年，电解铝价格总体维持震荡区间，呈现一个弱势 V 走势，沪铝全年最低点位于 5.25 日 17455 元/吨，最高点位于 9.22 日 19675 元/吨，整体波动幅度较 22 年大有减弱。受助于中国政治局会议的强烈稳增长信号提振，叠加淡季需求不淡，铝全年维持低库存格局，电解铝价格小幅波动整体上行。归因于国内需求韧性较强，在政策刺激下需求改善预期较强。再加上供给端云南产量波动较大，铝价整体走势区间偏强震荡。

图 1 内外铝期货价格



资料来源：iFinD，东海期货研究所

图 2 沪伦比值



资料来源：iFinD，东海期货研究所

图3 氧化铝期货价格



资料来源: iFinD, 东海期货研究所

图4 铝/氧化铝比值



资料来源: iFinD, 东海期货研究所

2. 铝土矿：中国对海外矿石依赖度提升

铝土矿的分布集中度较高，其中非洲占比 32%、大洋洲占比 23%、南美洲和加勒比地区占比 21%、亚洲占比 18%、其他地区占比 6%。

分国别看，探明储量排名前 10 位的国家依次为几内亚（74 亿吨）、越南（58 亿吨）、澳大利亚（53 亿吨）、巴西（27 亿吨）、牙买加（20 亿吨）、印度尼西亚（12 亿吨）、中国（10 亿吨）、印度（6.6 亿吨）、俄罗斯（5 亿吨），沙特阿拉伯（1.8 亿吨），合计约 267.4 亿吨，占世界总探明储量的 83.6%。

我国铝土矿资源的对外依存度加强。由于我国国产铝土矿资源开采有限，越来越多的氧化铝厂依赖进口矿，随着我国企业在境外开矿日益增多，铝土矿进口量保持上升趋势。

矿石是制约当前氧化铝产量释放的重要因素，2023 年三季度由于河南地区环保限制矿石开采，海外几内亚雨季制约发运，矿石供应整体偏紧，价格小幅上涨。

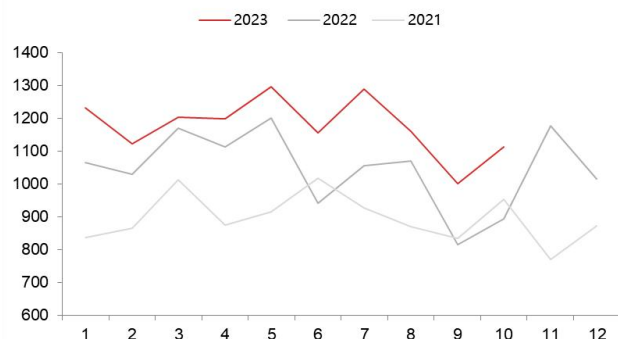
铝土矿成本在需求和运费上涨带动下，小幅增加。23 年 6 月份，河南地区进入雨季，黄河沿岸对于环保安全的要求更高，加上更加严格的执行矿山复垦治理工作，河南三门峡地区的矿山已经停产，这使得河南矿石供应进一步的萎缩，三门峡地区铝土矿山开采量为 90 万吨/月，现在则基本全部停采。价格方面，5 月河南三门峡地区矿石含税报价在 580 元/吨，而近期基本在 600~620 元/吨左右，达到历史高位。

截至 9 月，2023 年中国进口几内亚铝土矿累计 7594 万吨，累计同比增加 44.6%。2023 年中国进口澳大利亚铝土矿 2451.7 万吨，同比减少 2.81%。年底伴随北方地区即将进入冬季，预计国产矿将会维持紧张，但是进口矿在几内亚雨季结束，非主流地区进口略有增加补充的情况下，矿石紧张程度预计会缓解。

印尼实施铝土矿禁令 2023 年 4 月开始基本上就没有铝土矿进口至中国，之后虽然这部分进口很快转移到几内亚，澳大利亚，甚至有些其他黑山、加纳、土耳其等国进口加大，但进口供应依然显紧，2024 年新建氧化铝产能投产之后进口矿石需求还会继续增加。国产

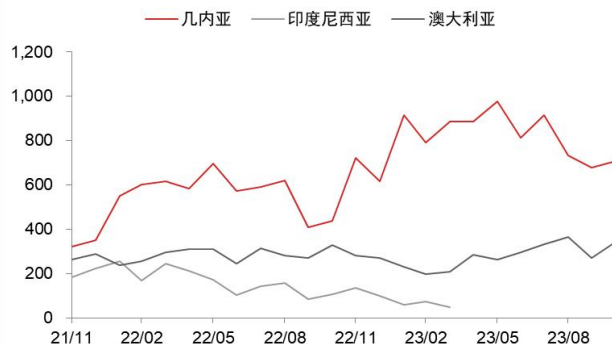
矿石考虑到国家对非法开矿整治，新建矿山周期至少需要 3-5 年甚至更长，短期内国产矿供应增量比较有限。所以从供应格局上看 2024 年铝土矿价格预计易涨难跌。

图 5 铝土矿进口量（单位：万吨）



资料来源：iFinD，东海期货研究所

图 6 铝土矿分国进口量（单位：万吨）



资料来源：iFinD，东海期货研究所

3. 氧化铝

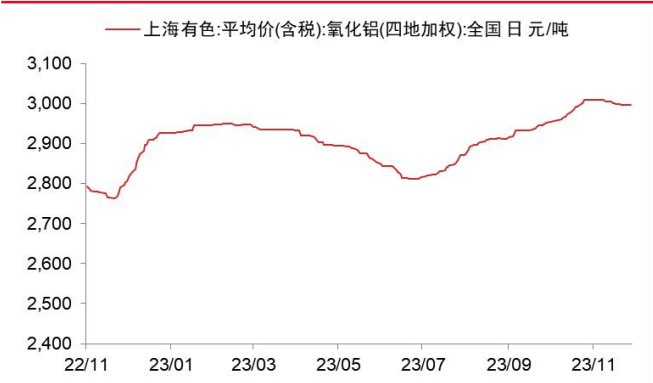
3.1. 产能产量：供应过剩压力犹存

相比电解铝国内产能达峰，海外进度缓慢，氧化铝的未来新增产能仍然较多，过剩压力犹存，这决定氧化铝无论是利润还是绝对价格的上方空间都将受到压制。

氧化铝 95% 的消费来自于电解铝，按照国内电解铝 4300 万吨产能测算，氧化铝产能过剩 1966 万吨。海外建成产能 8900 万吨，电解铝产能 3565 万吨测算，海外氧化铝产能过剩 2019 万吨。在此基础上，2024 年国内还有 730 万吨氧化铝产能待投产，海外有 PT Antam 印尼氧化铝 100 万吨项目待投产，产能过剩加剧。

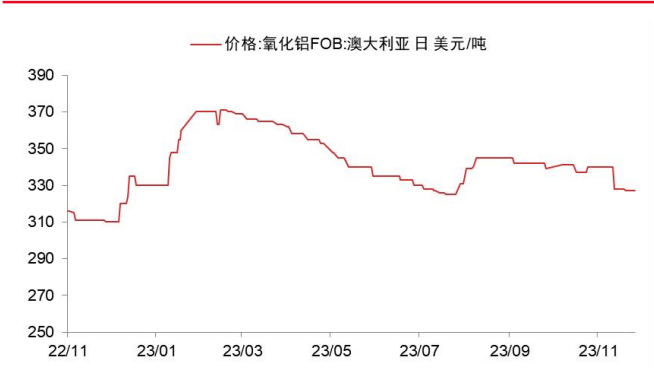
10 月份以来氧化铝运行产能在 8200-8500 万吨之间波动，9 月底氧化铝建成产能 10342 万吨，运行产能 8595 万吨，氧化铝开工率为 83.11%。但是短期来看，供应端尚无明显扩大的压力，过剩的压力在秋冬季因环保被制约，远期的过剩压力因部分项目还在建设之中，短期无法形成有效的供应压力。

图 7 国产氧化铝价格



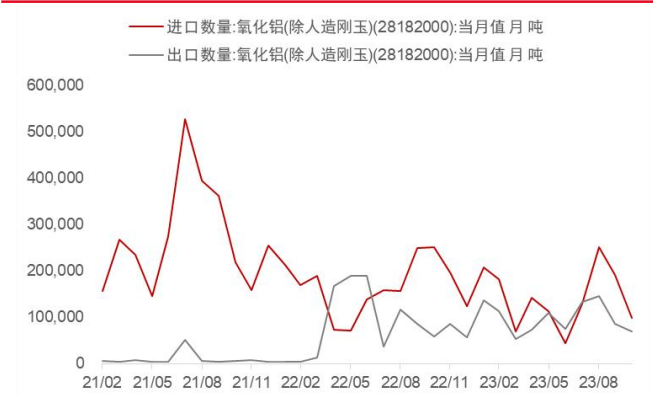
资料来源: iFinD, 东海期货研究所

图 8 澳大利亚氧化铝 FOB



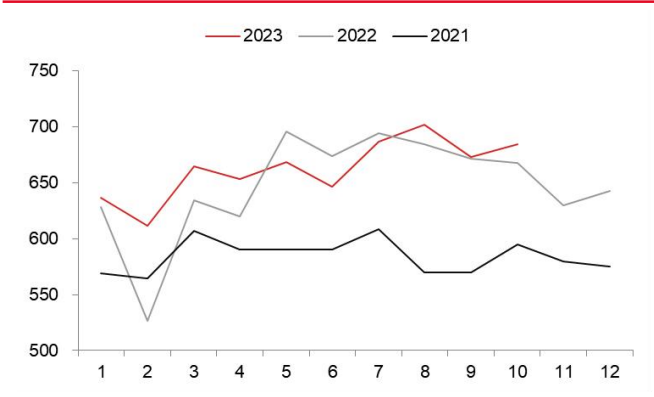
资料来源: iFinD, 东海期货研究所

图 9 氧化铝进出口量 (单位: 吨)



资料来源: iFinD, 东海期货研究所

图 10 氧化铝产量 (单位: 万吨)



资料来源: iFinD, 东海期货研究所

表 1 未来氧化铝新投产能

省份	企业	在建/待投产产能	预期投产时间	单位	备注
广西	北海东方希望材料科技有限公司	480	2024-2026	万吨	该项目一期产能正在建设中, 预计将于 2024 年投产运行
贵州	贵州其亚铝业有限公司	30	2024	万吨	扩建
广西	广西华昇新材料有限公司	200	2024	万吨	二期 200 万吨在建
广西	广西龙州新翔生态铝业有限公司	100	2024	万吨	二期技改 70~100 万吨在建
总计		810		万吨	
国家	企业	在建/待投产产能	预期投产时间	单位	备注
印度	Nalco	100	2024	万吨	
印度	vedanta	300	2024-2025	万吨	2024 年 100 万吨, 25 年投产 200 万吨;
越南	林同	75	2025	万吨	

南				吨	
印	SGAR	200	2024-2025	万吨	2024 年 100 万吨, 25 年投产 100 万吨
印	BJM	200	2025-2026	万吨	2025 年 100 万吨, 256 年投产 100 万吨
印	ICA	160	2024~2025	万 吨	预计 24 年底 25 年初投产
总 计		1035		万吨	
资料来源: SMM, 东海期货研究所					

3.2. 进出口：进口量持续下降

从我国氧化铝的进出口情况来看, 今年氧化铝进口量持续下降。这也是地缘政治问题带来的变化, 自从俄乌冲突之后, 俄罗斯买家就在不断寻求我国氧化铝货源。从目前的形势发展以及持续的制裁情况来看, 未来我国氧化铝出口还将有望继续增加。2023 年 1-8 月份净进口累计 29.56 万吨, 而 2020, 2021 年同期分别为 248.58, 222.36 万吨。

由于海外成本偏低, 供需宽松以及部分高品质氧化铝依赖于进口, 国内正常年份氧化铝维持净进口的情况, 近年仅 2018 年制裁俄铝及海德鲁赤泥泄露减产导致出口窗口开启、2022 年俄乌战争以来俄铝氧化铝减产转向增加对外采购导致我国氧化铝出口。

3.3. 烧碱

据百川盈孚 2023 年中国烧碱产能 4913.6 万吨, 产量 2687 万吨, 开工率平均 83% 左右, 需求偏弱, 开工率不高。2024 年烧碱还有 305 万吨左右产能待投产, 供应端产能充足, 需求端不温不火之下烧碱整体表现承压。

烧碱价格和能源价格明显上涨带动全国氧化铝加权完全成本保持上移, 尤其是烧碱在 9 月进入旺季后价格端运行偏强, 涨幅不断扩大, 在需求高稳、装置检修和资金介入积极的多重因素影响下, 烧碱用户备货积极性明显提升, 贸易商入市操作节奏也明显加快, 现货烧碱价格受到明显支撑, 进入 10 月晋豫两地区烧碱价格再度上调 500 元, 预计 10 月开始氧化铝成本将会进一步上升。

图 11 烧碱产量 (单位: 吨)



图 12 烧碱价格 (单位: 元/吨)



资料来源：iFinD，东海期货研究所

资料来源：iFinD，东海期货研究所

3.4. 供需平衡

随着电解铝产能一路攀升，积极的提振了氧化铝的需求。年中电解铝运行产能在云南复产的带动下，从 4100 万吨一路攀升至 4300 万吨，带来近 400 万吨的氧化铝年化产能的需求。不过 11 月开始，云南再度减产，电解铝减产预计达到 150 万吨的规模，意味着氧化铝的年化需求减少 300 万吨左右，冶金级氧化铝的需求从年化 8300 万吨降至 8000 万吨，氧化铝供需转向宽松。

2023 年，如果剔除环保限产以及矿石端紧张等影响因素以外，氧化铝新产能的释放以及复产产能的增加，氧化铝供给端也延续了去年宽松状态。直到 6 月河南的矿山复垦问题，造成其境内部分氧化铝产能减产。另外随着电解铝产能复产的增多，对于氧化铝需求量也在不断增加，因此才带动现货价格以及盘面开始了持续上行的局面。供给增量依然存在，我们预计价格涨势即将放缓，预计到供暖季限产来临之前，供大于求的局面还将持续

表 2 氧化铝供需平衡											
	建成产 能	冶金级年 产量	产量同 比	净进 口	进口同 比	总供应 量	电解铝产 量	冶金需求 量	需求同 比	供需平 衡值	年度 氧化 铝开 工率
2017 年	8,044	6955.28		280.89		7236.17	3639.73	7024.68		211.5	86%
2018 年	8,434	7098.74	2.06%	-94.54	-133.66%	7004.20	3640.48	7026.12	0.02%	-21.9	84%
2019 年	8,534	6971.12	-1.80%	137.42	-245.36%	7108.54	3579.89	6909.19	-1.66%	199.4	82%
2020 年	8,684	6831.14	-2.01%	368.00	167.79%	7199.14	3724.46	7188.21	4.04%	10.9	79%
2021 年	8,904	7328.60	7.28%	311.51	-15.35%	7640.11	3890.10	7507.89	4.45%	132.2	82%
2022 年	9,952	7711.92	5.23%	98.23	-68.47%	7810.15	3991.71	7704.00	2.61%	106.2	77%
2023 年 E	10,292	8037	4.22%	49.56	-49.55%	8086.56	4158.47	8025.85	4.18%	60.7	78%
2024 年 E	10652	8300	3.27%	40	-19.29%	8340.00	4300.00	8299.00	3.40%	41.0	78%
资料来源：SMMI，东海期货研究所											

4. 电解铝

4.1. 产能产量：年内的电解铝运行产能突破新高

国内：

2023 年国内铝锭产量同比增加 2.89%，增速呈现前期迅速后期平稳特点，据百川盈孚数据 1-9 月国内电解铝产量 3062 万吨。年初四川、贵州产能开始复产，6-8 月伴随云南集中复产，产能进入加速阶段，此间产能增加 200 余万吨。

不过云南产能变化是 23 年的一个亮点。自从 6 月 17 日，云南正式出台《关于全面放开负荷管理的通知》，全面放开目前管控的 419.4 万千瓦负荷管理，从 6 月 22 日左右云南地区电解铝企业开始正式复产，7 月份完成了主体部分的复产，8 月份进行收尾并且产量进一步提升，仅其亚铝厂小规模复产外，其他铝企实现满负荷复产。云南复产 5 个月之后，11 月又再度限电停产，涉及产能 150 万吨左右，国内产能回落至 4182 万吨。

纵观 2023 年全年年产能高点在 4300 万吨，年底产能大约在 4182 万吨，预计全年产量 4123 万吨，产量增速 3.62%。2024 年可投产产能非常有限，产能增速不大。明年具体来看，1-4 月云南仍在枯水季，产能可能依旧会受影响，此前关停产能大概率继续停产，按照惯例最早复产能在二季度，最晚下半年，重点看丰水期来水情况。因此，上半年国内电解铝产能大概率在 4190 万吨附近。新增及复产方面，目前规划有指标待投产产能 136 万吨，有能力有计划投产在贵州 25 万吨，内蒙古 37 万吨，剩下 310 万吨为山东-云南的产能转移，全年新增产能大约在 50 万吨附近，下半年可能迎来产能高点约 4350 万吨左右，产能增速较低。

照以上产能产量及进口推算，2024 年国内供应（产量+净进口）增速预计 2.7% 左右，相较于 2023 年国内供应（产量+净进口）4.7% 的供应增速下降。

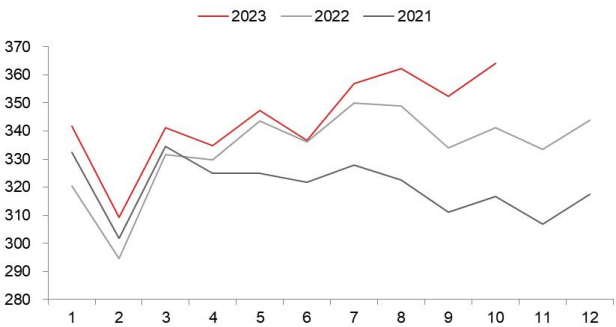
海外：

海外产量除中国外，有增有减，1-7 月份南美洲产量同比增加而欧洲产量缩减，南美洲产量上行主要来自 22 年下半年巴西及阿根廷冶炼厂的复产，而欧洲地区因能源价格较高，22 年减产的计划，产量在 23 年体现出缩减。

2023 年海外产能基本稳定。新增产能仅印尼华青 25 万吨，复产量也极小，到 2023 年 9 月海外电解铝产能 3564.9 万吨，开工产能 2814.6 万吨，全年开工率保持在 78-80% 之间。照此测算 2023 年海外电解铝供应预计 2826.7 万吨，增幅 0.7%。2024 年海外电解铝供应增量预计也非常有限。新增上看，华青剩下的 25 万吨计划的一期投产有望在 2024 年投产，剩下有计划的新投是印尼 Inalum 的 40 万吨，不过计划周期长，计划 2024-2025 年间投产，能全部在 2024 年投产的概率非常低。复产方面，2021 年及 2022 年底欧洲因能源价格高企，电解铝企业接连减产，合计共减产产能 200 余万吨，对于这部分产能的复产我们抱的预期不大。

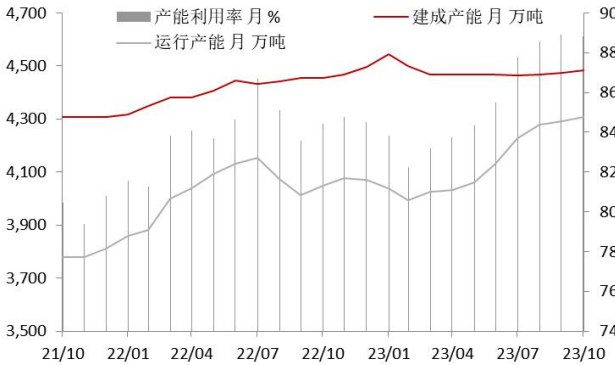
预计明年海外产能亦保持低增长，全年合计增量在 50 万吨以下，产能增速 0.15%。

图 13 中国电解铝产量（单位：万吨）



资料来源：iFinD，东海期货研究所

图 14 中国电解铝产能&产能利用率



资料来源：iFinD，东海期货研究所

表 3 海外电解铝新投预估

地区	国家	集团	项目	总规划产能	已投产产能	2024	2025	2026	2027	远期规划
亚洲	印尼	华峰/青山	华青	100	25	25		25		50
	印尼	Adaro/ 力勤	KAI	150	0		25	25		100
	印尼	南山集团	印尼宾坦	100	0		25	25	50	
	越南	THQT	达农	45	0		15	15	15	
	印度	Vedanta	BALCO/KORBA	41.5	0		20	21.5		
欧洲	俄罗斯	俄铝	Taishet	42.7	20	10	12.7			54
合计				479.2	45	35	97.7	111.5	65	204

资料来源：SMM，东海期货研究所

表 4 2023 年内电解铝复产情况（单位：万吨）

省份	企业	总复产规模	已复产	复产时间	待复产	预期年内最终实现累计
山西	山西兆丰铝电有限责任公司	4.5	0	2023 年	4.5	0
广西	广西来宾银海铝业有限公司	19	19	2023 年一季 度	0	19
广西	广西苏源投资股份有限公司	10	10	2023 年一季 度	0	10
四川	广西田林百矿铝业有限公司	5	3	2023 年 7 月	2	3

四川	四川启明星铝业有限责任公司	6	0	2023 年 4 月	6	0
四川	阿坝铝厂	11	8.2	2023 年 1 月	2.8	8.2
四川	眉山市博眉启明星铝业有限公司	6	2.8	2023 年 4 月	3.2	2.8
四川	广元中孚高精铝材有限公司	20	20	2023 年 2 月	0	20
四川	广元弘昌晟铝业有限责任公司	3.5	3.5	2023 年 3 月	0	3.5
贵州	遵义铝业股份有限公司	28	28	2023 年 3 月		28
贵州	贵州华仁新材料有限公司	28	28	2023 年 2 月		28
贵州	安顺市铝业有限公司	8	0			0
贵州	贵州省六盘水双元铝业有限责任公司	4	4	2023 年 3 月	0	4
云南	云铝集团	123.2	123.2	2023 年 6 月	0	123.2
云南	云南神火铝业有限公司	36	36	2023 年 6 月	0	36
云南	云南宏泰新型材料有限公司	18	18	2023 年 6 月	0	18
云南	云南其亚金属有限公司	14	3	2023 年 7 月	11	3
河南	河南豫港龙泉铝业有限公司	11	11	2023 年 3 月	0	11
贵州	贵州兴仁登高新材料有限公司	12.5	12.5	2023 年 二 季 度	0	12.5
合 计		367.7	330.2		29.5	330.2
资料来源：SMM，东海期货研究所						

表 5 未来电解铝供应（单位：万吨）

省份	集团	企业	建 成 产能	运 行 产能	产能指 标	计 划 产能	净 增 产能	2023Q4	2024	2025
内蒙古	国电投	白音华煤电	40	20	40	40	20	20		
内蒙古	国电投	霍煤鸿骏扎铝二期	86	86	121	35	35		35	
内蒙古	中铝	华云三期	78	78	95	42	17		42	
青海	中铝	中铝青海分公司技改				10	10		5	5

贵州	贵州地方 国资	六盘水铝业				10	0		10	10
合计						137	82	20	82	15
资料来源：SMM，东海期货研究所										

4.2. 进出口：国内原铝进口总量大幅下滑

进口方面，自乌俄冲突之后，铝锭每年都保持一定量进口，尤其 2023 年俄铝进口长单签订，进口量超预期，加上 8 月份开始的近三个月进口窗口打开，1-9 月铝锭净进口增 67.3 万至 84.3 万吨。预计 2023 全年净进口约 100 万吨增幅 111%。2024 年，俄铝长单可能维持，但人民币贬值因素令进口窗口打开可能性减弱，全年进口或有回落预计 70 万左右。

4.3. 成本利润：电解铝成本支撑较强

在 2020 年以前电解铝行业常规利润非常低，平均 200-400 元/吨附近，时常陷入行业亏损，但 2020 年之后成本支持、供应扰动等因素频发，利润格局被改写。2022 年是铝厂在亏损边缘不断徘徊甚至持续亏损的一年。进入 2023 年以后，这种状况有了很大改善，由于成本端下移，铝厂利润也有了较大提升。

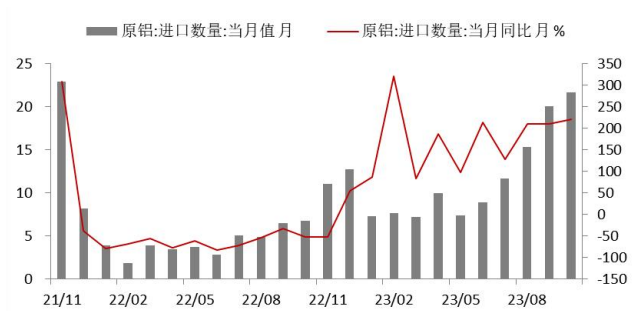
2023 年电解铝全行业理论平均利润整体保持高利润状态。除一季度短暂利润在 500 元下方，之后基本都保持在 1500 元以上至 3000 元/吨左右高利润。从各项成本角度看，2023 年国内电解铝完全成本重心下移，很大一部分得益于电力成本回归理想区间以及预焙阳极市场频繁走跌带来的成本端松动。

后续看，国内产能临近天花板，海外投产速度慢，供应瓶颈之下，电解铝常规利润或很难再被打到极低位置，较好的利润或被保持。

11 月份国内电解铝成本窄幅波动为主，且维持区域成本差异明显的状态，云南等地区阶段性电价上调，省内电解铝成本将维持环比走高的状态，预计 11 月份该区域内成本或上涨超 1000 元/吨至 16400 元/吨附近，而以火电为主的电力成本或窄幅波动为主。再反观行业盈利方面，11 月份国内铝现货受消费向淡季过渡，市场持续累库等利空因素制约，上行驱动力不足，现货价格维持弱势震荡，成本向上与铝价向下的背离的情况下，行业平均盈利将呈现收窄趋势。

因此在未来判断电解铝的成本支撑，合理利润或需要被放大至 1000-2000 元/吨区间。同时，价格下行比较难打到成本线（在没有出现全球系统性风险的情况下）。对 2024 年电解铝的成本预期上，电解铝成本预计在 15800-16500 元/吨区间。

图 15 原铝进口量



资料来源：iFind，东海期货研究所

图 16 中国电解铝冶炼成本利润



资料来源：iFind，东海期货研究所

4.4. 库存：低库存大概率延续

2023 年 1-2 月，国内铝锭库存基本延续着持续上涨的态势。而国外 LME 库存则呈现出持续去库的趋势。国内方面，由于假日上游不停工而下游停产的因素，铝厂铸锭量也呈现上升趋势，铝水占比有所下降。加之叠加上去年底以及今年初疫情的影响，下游需求复苏也需要时间，因此今年的春节前后的累库幅度也较往年偏大。而国外方面，由于持续 2022 年一整年的欧洲产能减产以及俄乌危机带来的一系列影响，伦铝库存处于持续下降的趋势中，但铝价并没有受此提振而走强，这也说明国外的供需双弱格突出。

2023 年淡季铝锭仍未累库的重要原因：铝水比例的显著增加也是今年以来的特色，随着铝水比例增加、铸锭量也随之减少。中长期来看，铝锭库存重心也将持续下移。

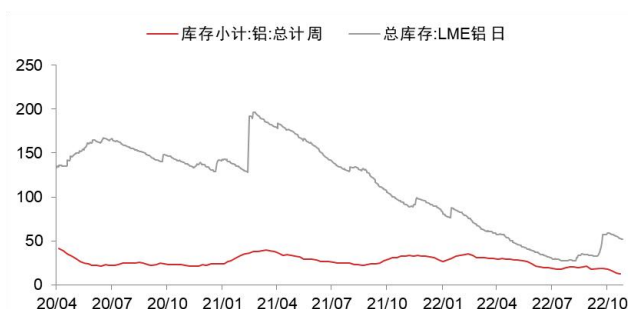
原因 1，铸锭量下降，显性供应增量就会变低。2023 年 2 月份以来国内铝水比例几乎都在 70% 以上高位，按照铝水比例计算铝锭铸锭量，2023 年 1-9 月国内铸锭量为 998 万吨，同比减少 5.6%。

在双碳目标实现的过程中，缩短生产流程是一项有效的减排措施，加大铝水直接合金化力度、提高铝水直接合金化比例是大势所趋。政策上，工业和信息化部、国家发展改革委、生态环境部根据明确要求到 2025 年，铝水直接合金化比例提高到 90% 以上。在有电解铝冶炼厂运行产能的 17 个省份中，已有 16 个省份发布了该省的碳达峰实施方案，有 11 个省份发布了该省的工业领域碳达峰工作方案。其中，各省工业领域碳达峰工作方案中，新疆、云南、贵州、福建四省份（区）有关于“到 2025 年，铝水直接合金化比例提高到 90% 左右”。

原因 2，终端需求房地产板块用铝总需求较好。房地产用铝 80% 集中在竣工端，2023 年在保交楼政策下，竣工 1-9 月累计增速在 19.14%，是近五年比较亮眼的表现，房地产占铝消费比重较大，铝消费整体不弱。

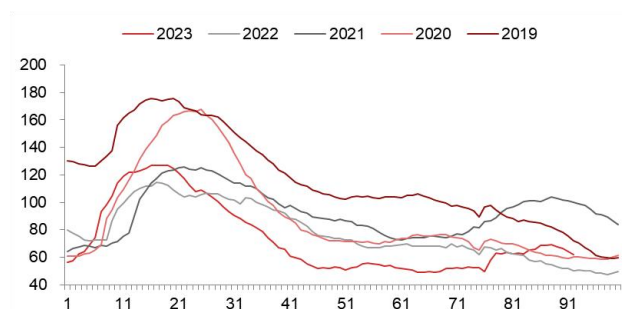
所以在高铝水，低供应增量，稳消费增速的预期下，铝锭低库存大概率延续。

图 17 交易所库存



资料来源：iFinD，东海期货研究所

图 18 SMM 电解铝社会库存（单位：万吨）



资料来源：SMM，东海期货研究所

4.5. 供需平衡

进入 2023 年，疫情的影响逐渐消退，但是西南水电供应不足的问题依然延续，并且带来的影响是限产进一步加剧。进入二季度中后期，水电进入丰水期，四川、贵州的限产量陆续有少量复产。到了三季度，随着云南电力管控的全面解除，云南地区此前的限产产能也有望批量复产。因此，电解铝供给端也逐渐呈现宽松局面。

目前来看，全球由于供应端逐渐进入天花板，导致电解铝产量增速有限，2024 年的产量增长仍然依赖于 23 年电解铝的复产工作，一旦发生意外因素，电解铝产量甚至不及预期，因此，全球未来供应端的增速进入低迷阶段；而需求方面，国内需求具有较强的韧性，但是由于 22、23 年的高基数以及周期的因素，预计 24 年需求前高后低，整体增速下滑，从而内外均呈现出供需双弱的紧平衡的格局，从而也是当前沪铝维持宽幅震荡的重要因素。

表 6 铝供需平衡

单位：万吨	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023E
电解铝产量	3227	3580	3504.4	3708	3850.3	4021.4	4101.8
电解铝进口量	11.55	12.4	7.47	106.25	156.92	66.65	73.32
电解铝出口量	1.21	5.36	7.53	0.77	0.01	18.69	25.3
电解铝消费量	3190.8	3311.6	3538.1	3685.99	3966.96	4036.08	4085.33
过剩/缺口	46.54	275.44	-33.76	127.49	40.25	33.28	64.49

资料来源：SMM，东海期货研究所

5. 终端：地产和交通拖累终端需求

今年以来支撑铝需求的主要是工业型材中的光伏领域、家电、汽车、地产竣工部分，但

是进入四季度后，竣工及汽车领域维持较好的走势，但是家电、光伏等环节需求下滑，铝消费有小幅的降温。

5.1. 房地产：延续弱势

预计今年建筑业给铝的需求带来约 75 万吨的需求增量。

房地产市场仍在政策转换的过程中。7 月份政治局会议之后关于地产政策陆续不断的释放，但是投资开发，新屋开工，以及新屋销售数据，同比有较大负增长，不过竣工环节继续在保交楼的刺激下维持强势，房屋成交虽然一线城市好转，但是二三线城市继续维持低迷。

预计保交楼之后 2024 年竣工大概率走下坡路，目前市场普遍预计最快二季度，或者下半年，竣工端或有走弱。预计房地产 2024 年消费呈前高后低走势，全年房地产用铝或有 2%-4% 的减量，合计减量 23-46 万吨

房价及成交方面，10 月 19 日，国家统计局公布 2023 年 9 月份 70 个大中城市商品住宅销售价格变动情况。9 月份，70 大中城市中有 15 城新建商品住宅价格环比上涨，8 月为 17 城；二手住宅价格环比涨价的城市有 4 个，8 月则为 3 个。

建设方面，1—9 月份，全国房地产开发投资 87269 亿元，同比下降 9.1%，上月累计同比下降 8.8%；1—9 月份，房地产开发企业房屋施工面积 815688 万平方米，同比下降 7.1%。其中，住宅施工面积 574250 万平方米，下降 7.4%。房屋新开工面积 72123 万平方米，下降 23.4%。其中，住宅新开工面积 52512 万平方米，下降 23.9%。房屋竣工面积 48705 万平方米，增长 19.8%。其中，住宅竣工面积 35319 万平方米，增长 20.1%；1—9 月份，房地产开发企业到位资金 98067 亿元，同比下降 13.5%。其中，国内贷款 12100 亿元，下降 11.1%；利用外资 36 亿元，下降 40.0%；自筹资金 31252 亿元，下降 21.8%；定金及预收款 33631 亿元，下降 9.6%；个人按揭贷款 17028 亿元，下降 6.9%。

图 19 房屋竣工面积



资料来源：iFind，东海期货研究所

图 20 商品房销售面积



资料来源：iFind，东海期货研究所

5.2. 汽车：产销维持积极的态势

2023 年的汽车产销维持积极的态势。“金九银十”效应，汽车产销整体表现好于预期。国家层面出台了一系列促消费的政策，地方层面积极响应，相继制定出台了发放消费券、购车补贴等措施，物流行业企稳回升也带动了货车的增长，车市热度延续。

10 月，我国汽车产销分别为 289.1 万辆和 285.3 万辆，产量环比增长 1.5%，销量环比下降 0.2%，同比分别增长 11.2% 和 13.8%。1-10 月，汽车产销分别完成 2401.6 万辆和 2396.7 万辆，同比分别增长 8% 和 9.1%。10 月，新能源汽车产销分别达到 98.9 万辆和 95.6 万辆，环比分别增长 12.5% 和 5.7%，同比分别增长 29.2% 和 33.5%，市场占有率达到 33.5%；1 至 10 月，新能源汽车产销累计完成 735.2 万辆和 728 万辆，同比分别增长 33.9% 和 37.8%，市场占有率达到 30.4%。出口方面，10 月，我国汽车出口 48.8 万辆，环比增长 9.8%，同比增长 44.2%，分车型看，乘用车出口 42.1 万辆，环比增长 10.4%，同比增长 50.5%；商用车出口 6.7 万辆，环比增长 6.7%，同比增长 14.5%。1-10 月，我国汽车出口 392.2 万辆，同比增长 59.7%。

新能源车依旧是铝消费的另一个重要增长点。从燃油车过渡到新能源汽车是国际大趋势，据国际能源署预测，到 2030 年，新能源汽车将占全球汽车市场的三分之一。因新能源汽车对轻量化的需求强，汽车用铝量预计逐年增加。根据国际铝业协会统计，中国燃油车、纯电动车、混合动力汽车的单车用铝量分别为 128Kg、143Kg、189Kg，预计 2030 年燃油车、纯电动车、混合动力汽车的单车用铝量将分别达到 223Kg、284Kg、265Kg，单车用铝量上升空间较大。汽车轻量化趋势带动的汽车用铝需求在 2021-2030 年期间将持续稳定增长。预计 2024 年新能源车销量保持 30% 的增幅。

图 21 汽车产量



资料来源：iFinD，东海期货研究所

图 22 新能源汽车产量



资料来源：iFinD，东海期货研究所

5.3. 白色家电：消费或有承压

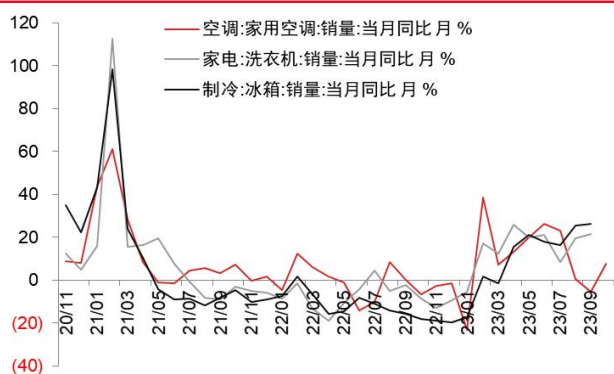
家电类需求的最终来源于房地产成交后的购置，当前地产成交数据表现不佳的背景

下, 预计后期家电类消费也将处于下滑的态势, 虽然前三个季度对铝消费起到较强的支撑作用, 但是后期对铝消费或将起到抑制的作用。

统计局数据显示, 1-9 月空调累计产量 19366.2 万台, 同比增长 13.7%; 1-9 月冰箱累计产量 7182.4 万台, 同比增长 13.6%; 1-9 月洗衣机累计产量 7495.7 万台, 同比增长 21.9%。1-9 月彩电累计产量 14423.8 万台, 同比增长 1.8%。出口方面, 1-9 月空调累计出口 3970 万台, 同比增长 1.7%。1-9 月冰箱累计出口 4987 万台, 同比增长 12.5%。1-9 月洗衣机累计出口 2111 万台, 同比增长 40.8%。1-9 月液晶电视累计出口 7520 万台, 同比增长 8.5%。

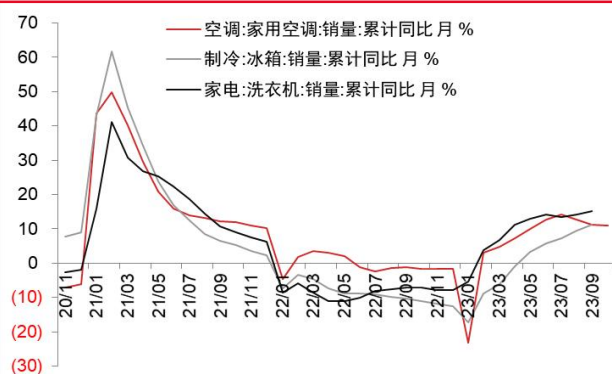
白色家电 2023 年空调产销亮眼, 冰箱、洗衣机稳中偏弱。2024 年在一系列房地产销售政策, 如降低存量首套住房贷款利率、优化住房信贷政策出台, 加上北上广深等大城市“认房不认贷”政策落地, 地产政策利好下白电消费仍有一定期待。不过政策传导落地效果和时间周期都比较长, 加上 2024 年下半年失去保交楼的政策后, 耐用品家电消费明年或有承压。

图 23 白色家电销量当月同比



资料来源: iFinD, 东海期货研究所

图 24 白色家电销量累计同比



资料来源: iFinD, 东海期货研究所

6. 总结与行情展望

氧化铝:

在铝土矿价格判断偏强, 动力煤高位运行, 烧碱弱势的情况下, 氧化铝成本较有支撑, 明年成本仍有或有小幅上行可能, 加上 100-200 元的行业平均利润, 2024 年氧化铝价格主体运行在 2800-3100 元/吨区间。

电解铝:

预计 2024 年铝价震荡偏强, 不排除国内电力不稳, 西南增加减产, 阶段性紧缺预期推升铝价。消费仍保持正增长的预期下, 预计沪期铝主体运行区间在 17500-21000 元/吨, 伦铝主体运行区间在 2100-2400 美元/吨。

重要声明

本报告由东海期货有限责任公司研究所团队完成，报告中信息均源于公开可获得资料。东海期货力求报告内容的客观、公正，但对这些信息的准确性及完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的观点、结论和建议等全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，也未考虑个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要，客户不应单纯依靠本报告而取代个人的独立判断。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导致的任何损失负任何责任，交易者需自行承担风险。本报告版权仅为东海期货有限责任公司研究所所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制发布，如引用、转载、刊发，须注明出处为东海期货有限责任公司。

东海期货有限责任公司研究所

地址：上海浦东新区峨山路505号东方纯一大厦10楼

联系人：贾利军

电话：021-68757181

网址：www.qh168.com.cn

E-MAIL: Jialj@qh168.com.cn