

2021



中華商務網

ChinaCCM.cn  
China Commodity Marketplace

# 中华商务网 2021 年大宗商品 年度分析报告 铝产品篇

2021 年 12 月

地址：北京市朝阳区惠河南街 1091 号中商联大厦

电话：86-10-13426072320

传真：86-10-85725399

网址：[www.chinaccm.cn](http://www.chinaccm.cn)

# 2021 年鋁市場形勢分析 與 2022 年預測

2021 年 12 月

## 目 录

|                        |            |
|------------------------|------------|
| 1. 2021 年鋁市場走勢回顧.....  | 4          |
| 1.1 中國鋁市場基本面分析.....    | 错误! 未定义书签。 |
| 1.2 電解鋁行情分析.....       | 5          |
| 1.3 氧化鋁行情分析.....       | 错误! 未定义书签。 |
| 1.4 鋁礬土行情分析.....       | 9          |
| 2. 消費預期，分化明顯.....      | 11         |
| 3. 社會庫存方面.....         | 11         |
| 4. 產能方面.....           | 11         |
| 5. 海內外需求方面.....        | 12         |
| 6. 2021 年影響鋁價走勢因素..... | 13         |
| 7. 2022 年鋁市場的運行展望..... | 14         |

## 1. 2021 年铝市场走势回顾

### 1.1 铝市场行情分析

2021 年对铝价来说可谓是波澜起伏，前三个季度铝价走出了较为流畅的上行曲线，上涨幅度超过 60%，主因海外经济修复拉动消费，之后能耗双控以及电力短缺接力，供应端紧缺为铝价提供上行动力，进入十月下旬，煤价遭遇国家强监管，铝品种成本坍塌，铝价一泻千里，至此市场重新聚焦消费问题，铝价走势重回基本面逻辑。

从价格逻辑来看，可以分为三个阶段，第一阶段是消费驱动的上漲逻辑，1-4 月在海外经济持续修复的情况下，欧美经济数据亮眼，宏观情绪向好，出口贡献需求增长 3%，叠加国内进入消费旺季，库存持续去化夯实基本面，对铝价具有支撑。

第二阶段是电力紧张问题以及能耗双控政策带来的供给短缺预期，进入 5 月下旬，因云南降水不足而导致电力供应紧张，云南省要求降低高能耗企业生产负荷，最初是要求降低负荷 10%，后最高要求提高至 40%，影响产能高达 160 多万吨，同时也影响了新投的预期，二季度神火、海鑫以及宏泰等原计划新投的产能受此干扰均难以投放，影响产能约 50 万吨，进入 8 月中旬，发改委印发了《2021 年上半年各地区能耗双控目标完成情况晴雨表》，其中青海、宁夏、云南、新疆等电解铝大省均未完成能效控制目标，在此之后，各省开始发布能耗双控政策，叠加部分地区因电力紧张问题，截至 9 月底，各地区累计减产约 300 多万吨，至此市场对于供给短缺的预期达到顶峰，铝也成为了有色金属中的明星品种。

第三阶段则是成本坍塌的预期使得铝价断崖式回落，在进入十月后，电力紧张问题持续发酵，国家为了稳定电力成本，开始对煤炭价格实施强监管，黑色系期货价格由此暴跌，对于电解铝行业而言，电力成本占其生产成本的 30%-35%左

右，煤炭價格的大幅下挫同樣影響市場對於電解鋁成本下跌的預期，鋁價至此一路下跌，至11月所有利空出盡後，鋁價重新回歸基本面邏輯震盪運行。

圖 1：倫敦鋁價格走勢圖



## 1.2 電解鋁行情分析

2021年隨着疫情的好轉，宏觀政策的干預，以及供應大幅受限的背景，電解鋁價格整體呈現持續上漲態勢，同時中國鋁價亦屢創新高。今年電解鋁供應極大地受到供應端的擾動，因電力緊張、能耗雙控等原因，電解鋁新投及復產均不及預期，截至12月初，電解鋁運行產能為3771萬噸，較去年下降182萬噸，截至10月份，電解鋁累計產量為3263萬噸，同比增長4.6%。

双碳背景下，能源与能耗问题将成为影响电解铝价格的核心因素。2021 年电解铝行业不断受到能耗双控政策的影响，从 2 月份内蒙能耗双控以及 5 月云南限电减产开始拉开了全国范围内电解铝能耗双控以及限电减产的序幕。8 月，国家发改委印发《2021 年上半年各地区能耗双控目标完成情况晴雨表》，其中青海、宁夏、广西、广东、福建、新疆、云南、陕西、江苏等 9 省(区)降能耗完成情况处于一级预警状态，这 9 个省(区)中有 7 省均生产电解铝，且 2021 年电解铝产能占总产能的近 43%。该文件出台后，相关省(区)纷纷出台压减电解铝产量的政策。

电解铝行业产能之所以受到能耗双控的管制，主要是由于电解铝行业是耗电大户，生产一吨电解铝需要 13500kw/h 的电，约占整个铝产业耗能的 70%以上，而电解铝行业大多采用火力发电，高耗能同时伴随着高“碳”排放量，使用火电生产 1 吨电解铝约排放 11.2 吨 CO<sub>2</sub>，若是使用绿色清洁能源，则不会影响到能耗目标的实现，所以在谈论明年投复产情况的时候，我们需要先考虑未来能耗政策目标的设定与实施各省电力结构的趋势性变化以及实际使用情况。

表 1: 2021 年 1-11 月中国电解铝产量统计

|             | 产量     | 同比     | 环比     |
|-------------|--------|--------|--------|
| 2021 年 1 月  | 333.07 | -7.28% | -1.00% |
| 2021 年 2 月  | 300.83 | -3.71% | -9.68% |
| 2021 年 3 月  | 335.82 | -8.73% | 11.63% |
| 2021 年 4 月  | 324.83 | -7.87% | -3.27% |
| 2021 年 5 月  | 334.3  | -8.21% | 2.92%  |
| 2021 年 6 月  | 321.1  | -5.70% | -3.95% |
| 2021 年 7 月  | 331.64 | -5.89% | 3.28%  |
| 2021 年 8 月  | 328    | -3.09% | -1.10% |
| 2021 年 9 月  | 314.86 | -0.30% | -4.01% |
| 2021 年 10 月 | 321.18 | 1.21%  | 2.01%  |
| 2021 年 11 月 | 311.51 | 2.82%  | -3.01% |

### 1.3 氧化铝行情分析

2021 中国国产氧化铝市场整体来看较为活跃。2021 年春节前贸易商及下游电解铝企业适当备库采购氧化铝市场较为活跃，但春节过后，贸易商及下游电解铝企业并未积极参与节后市场，导致市场氛围略显冷清。二季度市场氛围虽有所转变，但对于价格重心上移，贸易商和下游电解铝厂稍显犹豫，供需双方略显僵持。2021 年下半年伊始突发事件频出，7 月末河南汛情、巴西氧化铝厂减产、牙买加 Jamalco 氧化铝厂发生爆炸、美国某铝厂因飓风停产等事件均一定程度上刺激氧化铝市场价格快速上行并且“利多”后市。广西、贵州地区限电限产政策的发布，导致部分企业压、减产运行进一步刺激氧化铝价格上行，叠加三季度后期成本持续大幅上涨，使得氧化铝市场调涨氛围浓厚。在市场现货成交方面，三季度迎来明显转变，市场活跃度较前期相比有明显提升。氧化铝厂挺价惜售意愿坚定；贸易商为谋求更高的利润空间积极询价入市，采购意愿较为强烈；下游铝价持续高位向上震荡屡创新高，铝价高位运行也与氧化铝价格产生较强的联动性，一

一定程度上带动氧化铝价格的上涨。市场保持这种较高的活跃度直到十一国庆假期，节后市场逐渐冷静下来，现货成交量及流通量明显减少，贸易商观望为主，多“背靠背”交易。下游贸易商执行长单为主，对氧化铝现货需求度一般。

2021年中国国产氧化铝市场整体呈现先稳后涨的走势，上半年走势较为平缓，价格调整幅度有限，而至三季度则涨幅及涨速明显增大，直至四季度初涨势才有所放缓。整体来看，2021年氧化铝价格涨幅较大。进口氧化铝方面，与国产氧化铝走势基本一致整体呈上涨态势。3月末FOB价格稳中有跌，但幅度较为有限，至二季度始终保持震荡向上。受海外突发事件影响，三季度末海外氧化铝产能有所减少，整体供给呈现略短缺的形势，刺激海外氧化铝价格进一步上行。

图 2：氧化铝价格走势



2021年部分新建氧化铝项目得到落实，开始投产，另有部分新建项目计划于年末建成投产，预计其产出对2021年中国氧化铝整体产量影响有限。氧化铝企业减、复产均有，但整体来看减产产能大于复产产能。三季度广西、贵州地区限电限产政策发布，部分氧化铝厂出现压产现象，但无实际生产线减产情况，因此市场实际影响较为有限。然而随即其他部分地区也陆续出台限电政策，部分氧



化铝厂受限电及原料供应不足等因素影响减产运行。十月末山西地区发布2021-2022年秋冬季错峰生产相关文件，虽目前尚未明确氧化铝厂具体执行方案，但若后续一旦落实则氧化铝整体供应势必再次减少，从而利多氧化铝价格，具体情况需后续密切关注两地氧化铝企业生产变动情况。四季度随着采暖季的到来，预计将会有新的政策出台势必导致部分氧化铝产能受影响企业或压减产运行。

需求方面，2021年受能耗双控及限电政策的影响，部分电解铝企业生产受限减产运行。截至10月底，中国电解铝行业已减产产能达300万吨左右，其中80%受到能耗以及限电影响。进入四季度部分地方政府纷纷发布限电等最新文件，受能耗管控及限电因素持续影响，部分电解铝企业仍存减产预期，对氧化铝需求也有一定减少，下游电解铝企业以执行长单为主，对氧化铝现货需求度一般。

### 1.4 铝矾土行情分析

2021年国产铝矾土市场活跃度逐步提升，受供应、政策、氧化铝企业需求等因素影响，国产矿石价格逐步提升，对比2020年来看，目前国产矿石价格处于较高位置；进口矿石方面，由于大宗商品需求度提升导致航运市场船只运输紧张、海外原油价格波动等原因导致2021年进口矿石海运费整体呈现高位震荡运行的趋势，带动进口矿石到岸价同步高位运行。

国内铝矾土扰动颇多，北方地区由于环保督察、安全检查等原因导致铝矾土开采受限，又因河南遭遇暴雨导致矿山停产，部分省份矿山安全检查导致国内矿较为紧缺，1-10月份我国铝矾土同比减少5%，国内低品位铝矾土均价从年初的308.75元/吨上涨到11月的428元/吨，涨幅超过38%；高品位铝矾土价格从年初421.25元/吨上涨至500元/吨，涨幅约18.7%。

今年进口铝矾土的依赖度不断上升，1-10月我国累计进口9099万吨，同比增涨36.32%，目前进口矿的使用越来越普遍，进口矿价格有一定优势：澳洲铝

矿到岸价格为 43 美元/吨，折合人民币 274.4 元/吨，几内亚铝矿到岸价格为 53 美元/吨，折合人民币 379.7 元/吨。我国靠近港口的城市（如山东、广西和内蒙古）目前大多使用进口矿进行生产，而部分内陆城市（如河南、重庆、山西）等利用工艺改造，也可把原来的国产矿产能转化为使用进口矿来进行生产，且使用进口矿的比例逐渐在提高，从明年氧化铝的投产地域来看，多集中在山东、广西、重庆等地区，预计明年进口矿的需求将继续扩大，需要注意的是今年印尼在 11 月底宣布将禁止铝矾土出口，但考虑到印尼进口铝矾土占我国进口矿的比例不高，仅为 15%左右，印尼进口矿的短缺可通过其他国家的进口来弥补，预计对铝矾土进口量级影响不大。但是，值得注意的是，进口铝矾土集中在几内亚和澳大利亚，集中度的提高可能使得海外国家政治不稳定所带来的供应风险进一步上升。

中国进口矿石主要供应国依旧为几内亚、澳大利亚、印尼，其中几内亚依旧占据中国进口矿石龙头位置，占比约 53.7%；其次澳大利亚占比 31.5%，印尼占比 14.2%；此三个国家进口矿石量占 2021 年 1-9 月中国进口矿石总量约 99%，此外，黑山，土耳其，马来西亚，加纳也有少量矿石流入中国。然而就供应数量来看，2021 年 1-9 月总计进口矿石量约在 8145.74 万吨，同比下降 7.47%。由于 2021 年进口矿石海运费整体基本处于高位运行，受此影响，氧化铝企业为保证企业生产成本，进口矿石市场更多以执行长单为主，但由于国产矿石供应紧张的现象长期未有缓解，近期进口矿石需求再度提升

表 2：2021 年 1-11 月铝矾土供需平衡表

| 月度          | 进口铝矾土消耗量 | 进口铝矾土数量 | 供需平衡   |
|-------------|----------|---------|--------|
| 2021 年 11 月 | 861.4    | 770.1   | -91.3  |
| 2021 年 10 月 | 905.7    | 953.54  | 47.84  |
| 2021 年 9 月  | 900.1    | 834.07  | -66.03 |
| 2021 年 8 月  | 918.4    | 870.04  | -48.36 |
| 2021 年 7 月  | 914.6    | 925.44  | 10.84  |
| 2021 年 6 月  | 911.3    | 1013.98 | 102.68 |
| 2021 年 5 月  | 919.7    | 911.25  | -8.45  |
| 2021 年 4 月  | 900.7    | 873.96  | -26.74 |
| 2021 年 3 月  | 876.6    | 1010.86 | 134.26 |
| 2021 年 2 月  | 900.3    | 866.26  | -34.04 |
| 2021 年 1 月  | 915.2    | 839.88  | -75.32 |

## 2. 消费预期，分化明显

2021 年作为出口的初级加工品的消费占铝总消费的 9%，预计明年该比例将进一步下滑。2021 年中国率先从疫情中恢复，中国完整的上下游和基础设施配套吸引了外资制造业的回流，海外消费逐渐恢复过程中大大拉动了对于我国初级加工材的需求，2021 年 1-10 月我国铝材净出口为 308 万吨，同比增长 18.7%，但随着疫情逐渐走向稳定，海外制造业逐渐回暖，可能会减少我国初级加工材的需求，我们认为明年的铝材出口同比增速将下滑 12%。

## 3. 社会库存方面

从中国铝锭社会库存来看，当前库存量为 100 万吨左右，整体来看，截至 2021 年 8 月中国铝锭社会库存一直处于去库态势，后期有所累库但仍旧处于较低位。原因在于第一是铝企自身产品比较丰富，不在单一的生产铝锭，而是有其他的加工配套，第二，电解铝企业周边整体形成配套加工产业园的模式，所以铝企生产铝锭的占比也是在逐渐下降，最后则是进入 2021 年电解铝企业因能耗控制以及“电荒”问题减产比较大，产量的减少也使得铝锭社会库存基数比较低。

与此同时国家储备局亦决定自 2021 年下半年开始抛储，分别在 6 月、7 月、9 月，10 月抛了四次，合计 28 万吨左右，但这几次的抛储并无敌于对价格形成影响，抛储前后价格均基本处于稳定，并无大起大落。而国储在 2008-2013 年间共收储 100 万吨左右，2010 年曾抛出 20 万吨，预计全部抛储量 35 万吨以内，对市场价格的影响有限。

## 4. 产能方面

2021 年中国电解铝已建成且待投产的新产能 188.5 万吨，已投产 58.5 万吨，已建成新产能待投产 130 万吨，年内另在建且具备投产能力新产能 144.5 万吨；预期年内还可投产共计 142 万吨，预期年度最终实现累计 200.5 万吨。

中国氧化铝总产能为 8924 万吨，截至 10 月 26 日，氧化铝开工产能 7270 万吨，开工率 81.47%。2021 年 1-9 月中国氧化铝产量共计 5557.30 万吨，同比增加 10.31%。

## 5. 海内外需求方面

需求稳步抬升，绿色经济领域是亮点。国内坚持“房住不炒”原则，地产端当前定义为稳经济重要手段，政策上难有大幅放松的空间，但环比数据上 2022 年较 21 年有所改善。基于 2021 年上半年高基数，22 年地产按-5%计算拖累铝消费 1.5%-2%左右，但基建和旧改方面能部分的对冲传统地产的下滑，因此整个基建和大地产合计铝消费减少 50 万吨左右。汽车及轨道交通领域，新能源按 160 万辆燃油车按 150 万辆增量计算合计铝消费增量 35 万吨左右，轨道建设按 10 万吨增量消费计算，则整体汽车轨道交通对铝增量消费 45 万吨左右。光伏国内增 20GW 海外增 40GW 计算保守估计对铝消费增量 35+万吨。电线电缆特高压领域增 30 万吨左右，其它领域消费增量 10-20 万吨。铝材出口方面虽有出口退税减免之忧，但海外经济复苏特别是欧洲和“一带一路”会承接美国方面需求动能，预计铝材出口方面较 2021 年只增不减，这里按持平计算。整体国内消费增量 70-90 万吨增量约合 2%。

海外需求是价格最大变量，新冠疫情爆发以来海外“直升机撒钱”救市模式下，需求快速恢复，而海外供给有限情况下的海外供需剪刀差扩大引发商品价格暴涨。而国内基于良好的预期控制以及谨慎救市的经济行为使得国内基本表现相对温和。其最终结构外需强劲、国际物流资源紧张、价格外强内弱。对于2022年铝市场我们依然认为境外供需主导价格节奏，海外需求层面预计2022年欧洲需求增量会承接美国因刺激政策退坡而造成的需求下滑，非洲、拉美、东亚等市场疫情缓和后会取得较大的同比增速。按咨询机构伍德麦肯兹给出的需求指引，全球2022年需求增量4.5%，除中国以外增量4.8%，虽然该机构给予中国4.2%对的乐观数据，若中国按2%增速计算，中性判断全球铝消费增速3%-3.5%。供给增量按2%-2.5%计算，部分在途库存对冲后全球供需缺口40-80万吨。同时海外能源电力价格高企，成本端海外电力成本回落空间不及国内，因此海外铝去库预期叠加成本支撑下，LME铝价格下跌修复后再次走强的概率较大。

## 6. 2021年影响铝价走势因素

氧化铝行业产能不断扩大，产能过剩不断加剧，价格走低利润微弱，电解铝行业迎来黄金发展期，价格走高，利润高企，产能释放潜力较大，但受限因素较大，铝加工行业受铝价快速上涨的影响，成本居高不下，小弱厂家经营困难，开工不稳定性持续，再生铝废铝行业价格走高，电解铝产能天花板的出现以及需求的不断增长使得再生铝行业迎来发展机遇期。2021年公共卫生事件持续，国内形式平稳发展，间歇的出现局部加剧变化，但控制有力，未对经济发展产生较大威胁；国际公共卫生事件发展持续加剧，新型变异毒株持续扩散，各国迎来一波又一波的高峰期，经济发展不稳定，高通胀、低就业，各种问题不断。2021年双碳政策时代来临，减排降耗成为各地经济发展重头戏，各地限电限产政策不断，年初内蒙古最先进行限电限产，随后云南、广西、山西、青海等地相继进行限电限产，电解铝行业产能释放戛然而止，运行产能不断压缩，限产规模持续增加。2021年电解铝价格持续走高，再次站上两万高位，行业利润持续高企，但产能释放不利，供应下滑，令价格持续维持高位，但产业链内利润分配不均，利润集中于电解铝单一产品，上下游都无法分得发展红利，国家各部委持续关注铝价在

内的大宗商品价格上涨，行政介入平抑物价，国储局抛储调节生产，引导行业有序发展。金融监管部门亦着力打击囤积居奇、哄抬物价、恶意炒作市场等行为。2021 年对于铝行业来说是不平静的一年，全新的政策带来全新的发展机遇和挑战，面对新形式，积极探索问题解决方法，提高技术水平，扩大终端应用场景，铝行业发展迅速。

## 7. 2022 年铝市场的运行展望

能耗“双控”对市场的短期影响更多在于相关品种的供给预期缩减，导致品种价格偏强。长期来看，能耗“双控”能促进相关产业的产能升级，倒逼产业实现“绿色”“可持续”发展。展望后市，政策对产业的调控不是一蹴而就的，“坚持能效优先和保障合理用能相结合，坚持普遍性要求和差别化管理相结合，坚持政府调控和市场导向相结合，坚持激励和约束相结合，坚持全国一盘棋统筹谋划调控”。可见，政策的发布将根据市场导向而改变，后续相关品种的行情走向需要关注相关政策的变化。

综合来看，2021 年中国电解铝行业在供需接受上发生了明显的变化。在“十四五”规划中提出碳排放相关政策的同时，光伏、新能源汽车等得到大力推广，中国铝产销水平仍呈上升趋势。但考虑到铝产业在有色行业排碳占比大，碳达峰阶段铝行业减碳任务艰巨。未来电解铝行业的电力结构调整是碳减排的核心路径，且提升电力脱碳及废铝回收利用占比为必经之路。预计未来部分火电产能或将被迫转型或退出，绿色铝占比提升为发展关键，电解铝行业将在产能整体约束下呈现新的平衡状态。

基于双碳大背景，在国内产量投放有限的前提下，我们认为明年全球铝市场将短缺 68 万吨。刨除原铝进口的量级后国内供需短缺 129 万吨，国外过剩 61 万吨，国内仍旧需要进口铝锭的补充，境内较境外偏强运行，沪铝价格波动运行。

在库存变化节奏方面，由于今年供给端运行产能已经处于较低的量级，加上明年的新投和复产不会一蹴而就，产能将进行缓慢的爬坡，而水电的丰水期在 5 月，我们预计新增产能集中在 5 月后缓慢释放。建议一季度后观察去库节点。

从供给方面看，电解铝的投复产量级有一定不确定性，虽然国家双碳计划制定了“单位 GDP 能源消耗较 2020 年降低 13.5%”的目标，但具体执行的节奏方面难以预期；如果供给端超预期投放或者消费端不及预期，那么铝价仍有下行的可能。