



有色金属行业研究

买入（维持评级）
行业深度研究

证券研究报告

金属材料组

分析师：李超（执业 S1130522120001）

lichao3@gjzq.com.cn

分析师：王钦扬（执业 S1130523120001）

wangqinyang@gjzq.com.cn

锑：短期季节性错配叠加中长期硬缺口，涨价可持续

行业观点

1) 锑：阻燃添加剂，光伏小金属。

锑在工业制造中经常用作添加剂，被称为“工业味精”。在下游应用中，氧化锑主要用于塑料和纺织品用阻燃剂；焦锑酸钠主要用作光伏玻璃澄清剂；此外在合金中加入比例不等的锑后，金属的硬度就会加大，可以用来制造军火，所以锑还被称为战略金属。

2) 价格复盘：过去看经济，未来看光伏。

我们把过去 20 年锑价进行复盘，可以分为四轮周期，在 2003-2008 年、2009-2015 年两轮中，锑价走势表现出与宏观经济较强的相关性；而 2016 年-2020 年、2021 年至今两轮周期中，随着光伏产业的发展，新的需求空间被逐步打开；锑价走势逐步与 GDP 增速逐渐背离，表现出与光伏产业景气度较强的相关性。

3) 短期逻辑：春节减产窗口期即将到来，低库存有望助推锑价冲高。

由于春节期间锑矿山往往放假时间较长，且节后冶炼厂恢复生产时间较长，春节期间锑产业链供给往往呈现显著的季节性下滑。2023 年年底锑锭和氧化锑库存分别同比下滑 35%、14%；库存不仅处于历史较低水平，2023 年 Q4 锑锭和氧化锑库存分别下降 14%、4%，呈现出不同与以往的去库而非累库的情形。季节性减产、历史性低库存和反常性去库等因素作用下，锑价短期内有望冲高。

4) 中长期逻辑：硬缺口持续存在，锑价中枢上行可期。

光伏领域需求显著增长，我们预计 2025 年全球在光伏玻璃领域贡献的金属锑需求将达到 4.2 万吨，3 年 CAGR 为 38%；阻燃剂需求走平，我们测算 2025 年全球阻燃剂领域对应锑金属量需求为 8.1 万吨，3 年 CAGR 为 1%。而供给端，境内出于资源安全和环保因素的考虑对采矿权停止批复，因此境内锑资源难有增量；而未来三年全球新增锑矿供应主要源于华钰矿业在塔吉克斯坦的塔金项目，但进度亦不及预期，截至 2023Q3 康桥奇矿段仍未能按计划组织生产；远东锑业 Solonechenskoye 项目因地缘冲突等原因，我们预计或进展不及预期。我们预计 2023-2025 年全球锑供给缺口将持续扩大，锑价中枢有望持续上行。

5) 涨价弹性分析：对产业链成本、个股盈利和股价。

成本端：我们测算得出，当锑价上涨 100%（以含税价 8 万元/吨作为基准），对应光伏玻璃原材料成本和总成本仅分别上涨 9%、4%，远低于纯碱和石英砂，意味着下游将对锑价上涨将表现出更高的接受度。个股盈利：当锑上涨 100%时，湖南黄金、华钰矿业和华锡有色的整体毛利润分别有望上涨 76%、47%和 39%。从股价表现来看：湖南黄金、华钰矿业在历次锑价上涨中，均有不错的股价表现，且两者涨幅接近、弹性较大。而华锡有色自 2020 年南化股份拟收购华钰矿业开始，在锑价上涨周期中亦有不错股价表现。

6) 投资建议：关注有增量和盈利弹性较大的标的。

短期随着时间步入春节窗口错配期，锑供应有望下降且库存低位，锑价短期有望持续上涨；中长期来看，在光伏需求贡献持续增长动力、阻燃剂需求有望长期走平，受制于国内政策和全球产能周期，锑供应难有增量，因此锑价中枢有望持续上行。建议关注：华钰矿业（手握稀缺锑资源增量）、湖南黄金（金、锑双轮驱动）、华锡有色（业务成功转型，锡锑资源优厚）。

风险提示

光伏新增装机不及预期；阻燃剂需求不及预期；供给超预期。



内容目录

一、铈：阻燃添加剂，光伏小金属.....	5
二、铈价复盘：过去看经济，未来看光伏.....	5
三、短期逻辑：春节减产窗口期即将到来，低库存有望助推铈价冲高.....	7
3.1 季节性减产即将到来，开工率提升空间有限.....	7
3.2 库存位于历史较低水平，且持续去库.....	8
3.3 进出口：进口增速持续下降，出口降幅收窄.....	8
四、中长期逻辑：硬缺口持续存在，铈价中枢上行可期.....	9
4.1 新需求：光伏贡献长期增长驱动力.....	9
4.2 传统需求：总量增长弥补渗透率下行，阻燃剂需求走平.....	10
4.3 供给：境内开采政策较严+环保趋严，海外增量释放不及预期.....	11
4.4 供需平衡：持续偏紧，铈价上行可期.....	13
五、相关公司：资源优厚，增量稀缺.....	14
5.1 湖南黄金：金、铈双轮驱动.....	14
5.2 华钰矿业：铈增量唯一拥有者.....	15
5.3 华锡有色：借壳上市，资源禀赋优异.....	17
5.4 兴业银锡：铈资源储量丰富.....	18
六、涨价弹性分析：对产业链成本、个股盈利和股价.....	19
6.1 弹性分析 1：涨价对光伏玻璃原材料成本影响.....	19
6.2 弹性分析 2：涨价对个股毛利影响.....	20
6.3 弹性分析 3：商品-股价联动性.....	21
七、投资建议：关注有增量和盈利弹性较大的标的.....	22
八、风险提示.....	22

图表目录

图表 1：铈产业链.....	5
图表 2：近 20 年铈价复盘.....	6
图表 3：铈价和阻燃剂传统下游产量增速对比.....	6
图表 4：铈价和光伏装机增速对比.....	6
图表 5：铈价走势与宏观经济增速出现背离.....	7
图表 6：铈锭开工率（%）.....	7
图表 7：氧化铈开工率（%）.....	7



图表 8: 锑价春节前后常有上涨 (元/吨)	8
图表 9: 锑锭库存 (吨)	8
图表 10: 氧化锑库存 (吨)	8
图表 11: 锑净出口降幅 (累计同比) 逐步收窄	9
图表 12: 锑进口增速和出口降幅 (累计同比) 逐步收窄	9
图表 13: 锑下游占比拆分 (2021 年)	9
图表 14: 玻璃液澄清过程示意图	10
图表 15: 双玻组件优势更大	10
图表 16: 光伏带来锑金属需求显著增长	10
图表 17: 全球阻燃剂领域锑需求 (单位, 万吨)	11
图表 18: 阻燃剂终端下游产量增速转正 (%)	11
图表 19: 锑全球和中国储量 (吨)	12
图表 20: 锑全球和中国产量 (吨)	12
图表 21: 我国锑矿产业政策梳理	12
图表 22: 全球主要锑矿山项目梳理	12
图表 23: 全球锑供应 (单位: 万吨)	13
图表 24: 全球锑供需平衡 (单位, 万吨)	13
图表 25: 公司主要产品	14
图表 26: 湖南黄金收入结构 (2023H1)	15
图表 27: 湖南黄金毛利结构 (2023H1)	15
图表 28: 湖南黄金各业务毛利率情况 (%)	15
图表 29: 湖南黄金营收增速和归母净利润增速	15
图表 30: 华钰矿业资源储量	16
图表 31: 华钰矿业收入结构 (2022)	16
图表 32: 华钰矿业毛利结构 (2022)	16
图表 33: 华钰矿业主营业务毛利率 (%)	17
图表 34: 华钰矿业营收增速和归母净利润增速	17
图表 35: 塔铝金业项目简介	17
图表 36: 泥堡项目简介	17
图表 37: 华锡有色各业务收入占比 (2023H1)	18
图表 38: 华锡有色各业务毛利占比 (2023H1)	18
图表 39: 2023H1 华锡有色各业务毛利率水平 (%)	18
图表 40: 兴业银锡产业布局	19
图表 41: 兴业银锡收入结构 (2023H1)	19
图表 42: 兴业银锡毛利结构 (2023H1)	19



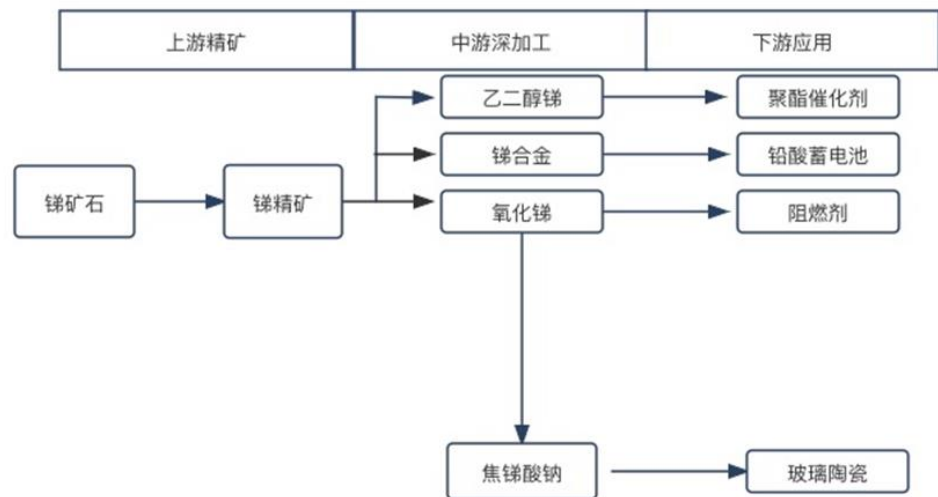
图表 43: 生产光伏玻璃所需原材料数量	20
图表 44: 光伏玻璃各原材料成本占比	20
图表 45: 不同原材料价格上涨对于光伏玻璃原材料成本影响	20
图表 46: 锑相关上市公司销量、毛利占比测算	21
图表 47: 个股对锑涨价盈利弹性测算	21
图表 48: 锑相关股价 (元/股) 和锑价格	21
图表 49: 历次锑价上涨周期内相关股票涨幅	22
图表 50: 锑相关公司单位指标测算	22



一、锑：阻燃添加剂，光伏小金属

金属锑具有优良的性能和广泛的应用市场。锑(元素符号 Sb, 原子序数 51), 是世界上罕见的有色重金属, 为银白色金属, 常制成棒状、块状、粉状等形状, 易溶于王水, 溶于浓硫酸, 相对密度 6.68, 熔点 630°C, 沸点 1635°C。锑易碎易碎, 无延展性, 是热电的不良导体, 导热性和导电性仅为铜的 1/20 和 1/27。自然界中锑主要存在于硫化物矿物辉锑矿 (Sb₂S₃) 中, 是中国的优势矿产资源, 主要应用领域为阻燃剂、铅酸电池、光伏玻璃等。

图1: 锑产业链



来源: 华经情报网, 国金证券研究所

锑在工业制造中经常用作添加剂, 被称为“工业味精”。从锑产业链来看, 在深加工中游对锑矿进行冶炼加工, 得到氧化锑、锑乙二醇、锑合金等产品。由于锑化合物用途广泛, 锑化合物的锑消耗量已超过锑合金的锑消耗量。在下游应用中, 锑在电气、化学、医药等工业领域用途极广, 其中 1) 氧化锑是现代信息家电产品生产中的重要阻燃增效剂, 常应用于塑料、橡胶和化学纤维制品。2) 氧化锑的进一步加工产品焦锑酸钠, 作为玻璃澄清剂, 不仅可消除杂质, 提高玻璃的色泽和透明度, 还能增强玻璃的化学稳定性和机械强度, 减少玻璃在高温下的变形和破裂。3) 铅锑合金主要用于铅酸蓄电池的阳极栅, 乙二醇锑是工业制备聚酯化合物的主要催化剂。4) 锑也是电和热的不良导体, 在常温下不易氧化, 有抗腐蚀性能。因此, 在合金中加入比例不等的锑后, 金属的硬度就会加大, 可以用来制造军火, 所以锑还被称为战略金属。此外, 锑还广泛应用于红外涂料市场、掺杂市场等高科技领域。

二、锑价复盘：过去看经济，未来看光伏

过去 20 年全球锑价波动可以分为四轮周期：

2003-2008 年：随着锑系阻燃剂需求崛起, 全球锑价逐步上行; 海外锑价一度上涨至 6000 美元/吨; 但 2008 年爆发金融危机, 锑价一度跌破 3000 美元/吨。

2009-2015 年：供给端 2009 年中国锑矿开采进行总量控制, 并在湖南冷水江地区进行环保涉锑限期整改; 需求端得益于全球流动性充沛、需求回升, 锑供需缺口拉大。2010 年上海静安发生重大火灾事故, 消防阻燃标准提高, 锑作为阻燃剂重要添加元素关注度拉升。因此在供需偏紧和关注度大幅提升的因素下, 锑锭价格从 3 万元/吨快速上涨至 12 万元/吨。2012 年后随着经济增速下降以及高锑价导致的增产潮, 锑供需缓解库存积累价格逐步回落。

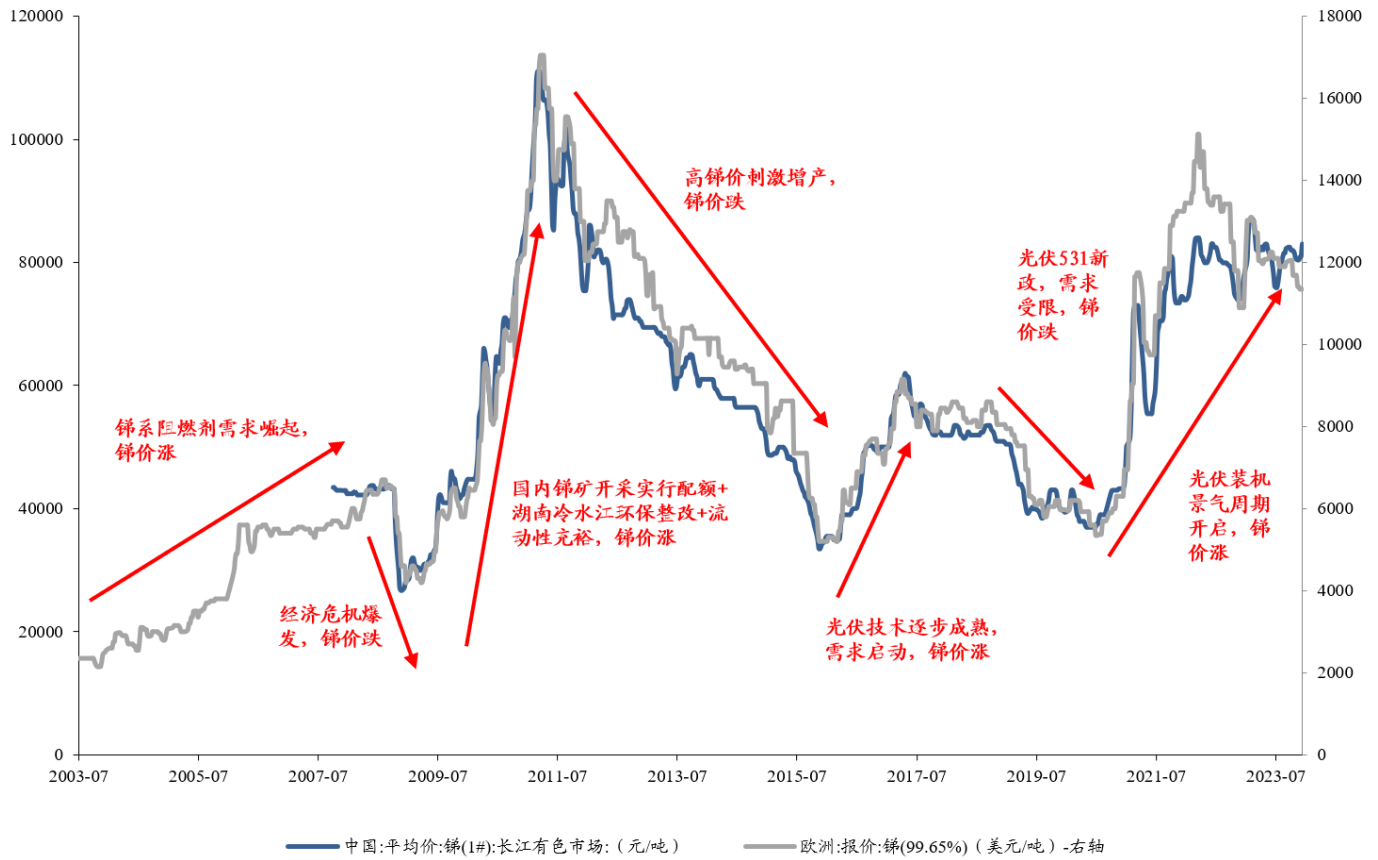
2016-2020 年：随着电池环节的技术降本推动, 国内光伏行业进一步繁荣, 产能进入爆发期; 焦锑酸钠作为光伏玻璃的优质澄清剂, 需求得到拉动, 价格从 3 万元/吨上涨至 6 万元/吨。而 2018 年“531”新政, 光伏产业收到严重的限制, 焦锑酸钠需求受到抑制, 锑锭价格下降至 4 万元/吨以下。

2020 年-至今：随着技术逐步成熟, 2020 年光伏组件装机量大幅上升, 光伏玻璃所需要用的焦酸锑钠澄清剂用量跟随增长, 新产能周期下矿产锑供给难以满足快速增长的光伏需



求，低库存下铋价快速上涨，目前价格上升至 8 万元/吨的水平。

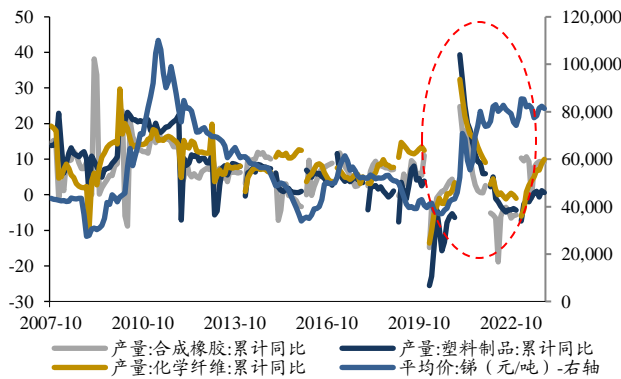
图表2：近 20 年铋价复盘



来源：wind，国金证券研究所

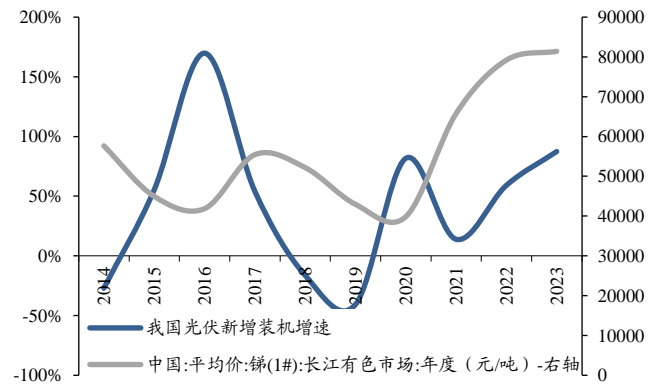
对比光伏和阻燃剂的传统终端下游的产量增速，我们可以看到，在 2017 年以前，铋价的走势与阻燃剂传统领域（塑料、橡胶和化纤制品）产量增速相关性较强，但后续出现了背离；2017 年及以后，除却 2020 年泛亚拍卖事件造成冲击，铋价与我国光伏新增装机增速呈现较高相关性。

图表3：铋价和阻燃剂传统下游产量增速对比



来源：wind，国金证券研究所

图表4：铋价和光伏装机增速对比

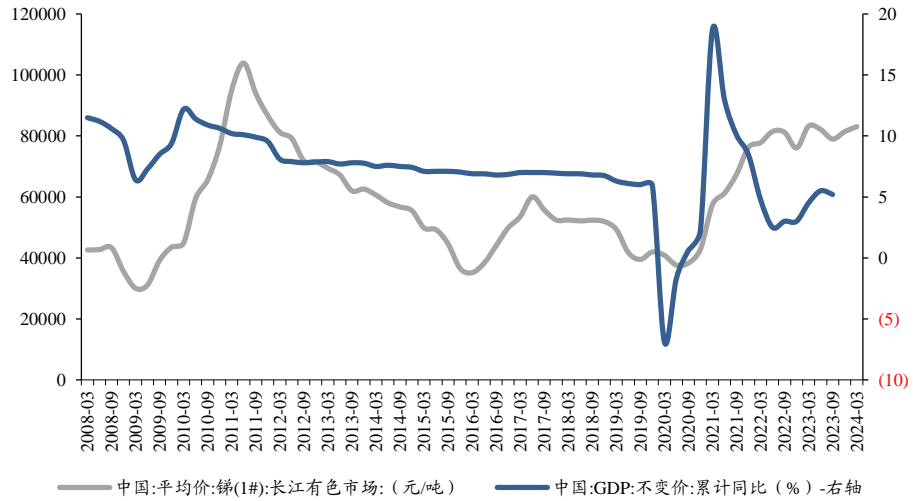


来源：wind，国金证券研究所

考虑铋的传统下游终端均为与宏观经济强相关的品种；因此在光伏需求启动之前，铋价的走势与宏观经济增速趋同。而步入 2021 年之后，铋价走势与 GDP 增速出现背离，表明铋金属作为一般大宗商品的属性正在淡化，“新能源”金属属性正在逐步加强。



图表5: 锑价走势与宏观经济增速出现背离



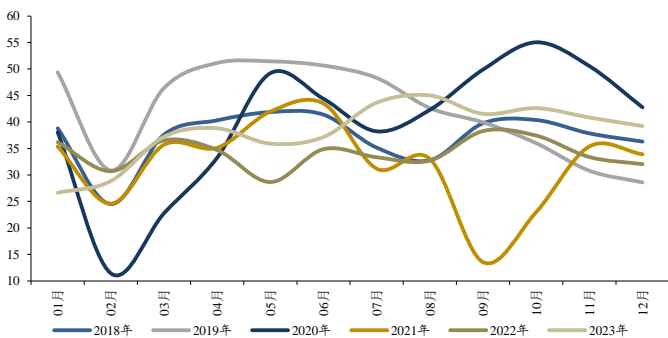
来源: wind, 国金证券研究所

三、短期逻辑：春节减产窗口期即将到来，低库存有望助推锑价冲高

3.1 季节性减产即将到来，开工率提升空间有限

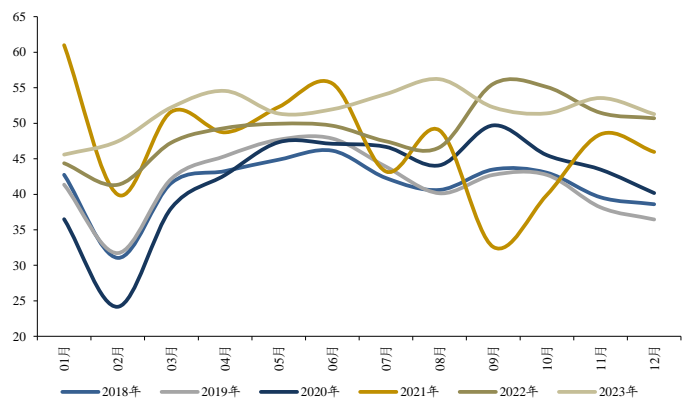
随着时间即将步入春节，锑产业链供给有望呈现显著的季节性下行。由于春节期锑矿山往往放假时间较长，普遍在 10 天以上；且不同于铜、铝等冶炼厂春节期间不停产的情况，锑冶炼厂由于原矿相对紧缺，春节期间开工率一般会有显著下降；由于节后需要重新烧炉升温，恢复生产时间亦较长，普遍情况在一个月以上。2019-2022 年，锑锭和氧化锑的 2 月开工率均较 1 月份显著下滑；但 2023 年 1 月由于春节较早导致开工率较低，因此 2023 年 2 月环比 1 月开工率有所上升。

图表6: 锑锭开工率 (%)



来源: 百川盈孚, 国金证券研究所

图表7: 氧化锑开工率 (%)



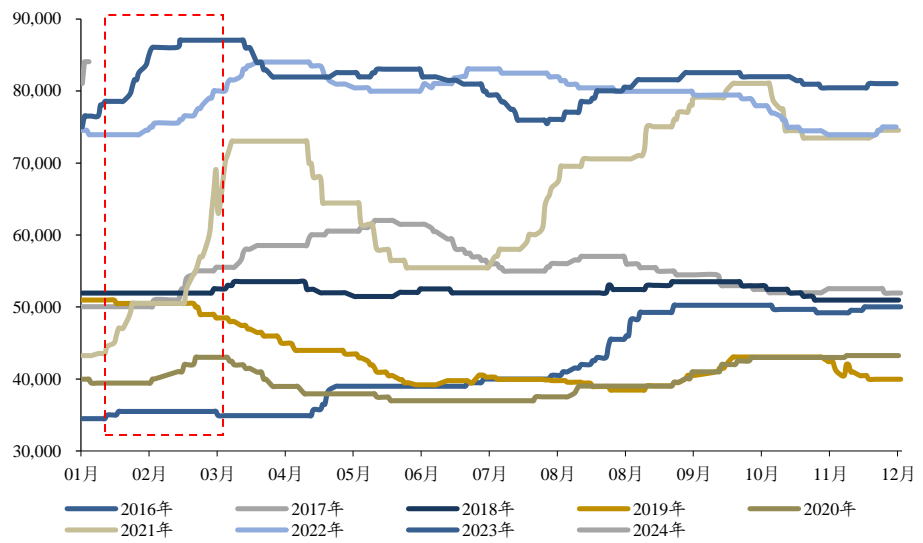
来源: 百川盈孚, 国金证券研究所

截至 2023 年 12 月，锑锭和氧化锑开工率分别为 39%、51%，均处于历史较高水平；我们认为在锑产业链开工率高位运行的情况下，锑后续供应量相对有限。

春节前后供需双弱，但由于锑产业链供应呈现很明显的季节性下滑，出现供给较需求更差的局面，因此锑在 1-3 月份往往有不错的涨幅。



图表8: 锑价春节前后常有上涨(元/吨)

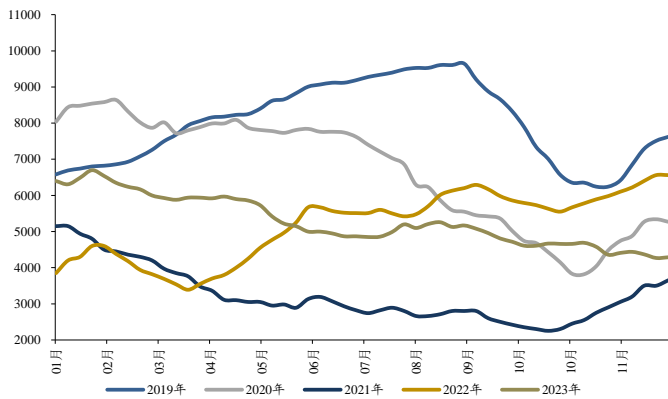


来源: wind, 国金证券研究所

3.2 库存位于历史较低水平, 且持续去库

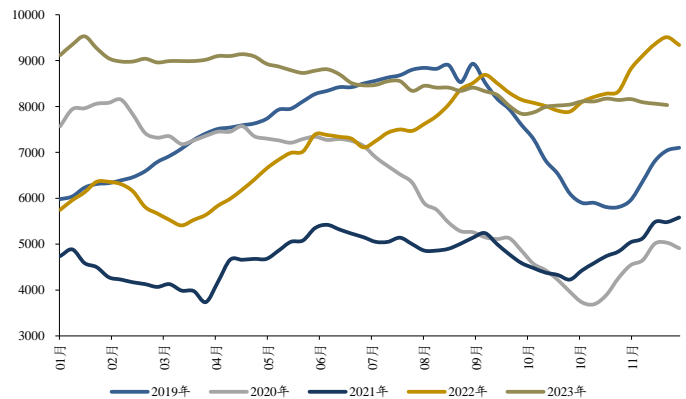
截至 2023 年年底, 锑锭和氧化锑库存分别为 4290 吨、8030 吨, 同比下滑 35%、14%; 锑锭库存处于历史较低水平; 且不同于以往, 由于持续性的紧缺且锑价高位运行, 工厂难有库存积累: 2023 年 9-12 月锑锭和氧化锑库存分别下降 14%、4%, 并非过去的累库状态。

图表9: 锑锭库存(吨)



来源: 百川盈孚, 国金证券研究所

图表10: 氧化锑库存(吨)



来源: 百川盈孚, 国金证券研究所

3.3 进出口: 进口增速持续下降, 出口降幅收窄

根据海关数据, 我们测算可得截至 2023 年 11 月我国锑(包含锑金属、氧化锑和硫化锑等)净出口量累计值为 2.2 万吨, 同比降幅收窄至 34%; 我们认为, 海外进口锑矿对供给的冲击正在逐步去化, 我国锑品净出口量有望回升。

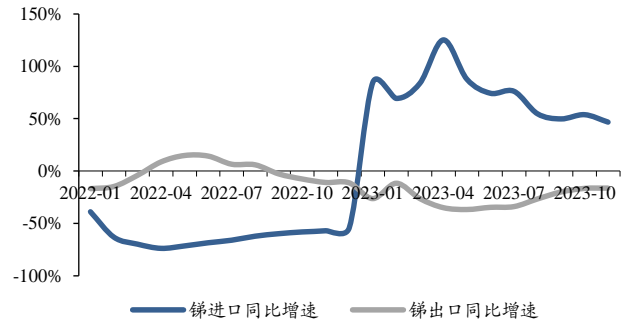


图表11: 锑净出口降幅(累计同比)逐步收窄



来源: wind, 国金证券研究所

图表12: 锑进口增速和出口降幅(累计同比)逐步收窄



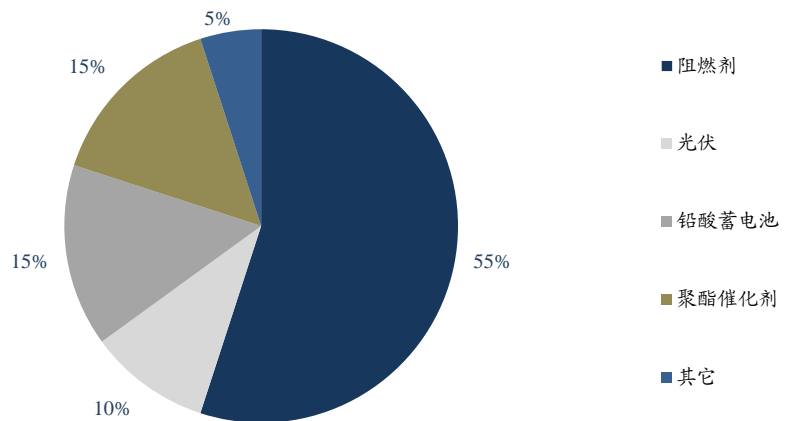
来源: wind, 国金证券研究所

四、中长期逻辑：硬缺口持续存在，锑价中枢上行可期

4.1 新需求：光伏贡献长期增长驱动力

从锑下游需求结构来看，阻燃剂占比最高，为55%，其次为铅蓄电池和聚酯催化剂，均占15%，玻璃陶瓷占10%。锑系阻燃剂包括三氧化二锑和五氧化二锑，它作为阻燃协效剂可以与含卤素化合物配合减缓燃烧，主要应用于塑料、橡胶、油漆、纺织、化纤等工业；随着光伏发电成本的进一步降低以及2020年以来光伏组件装机量的大幅上升，焦锑酸钠作为一种优良的玻璃澄清剂，需求进一步扩大。

图表13: 锑下游占比拆分(2021年)



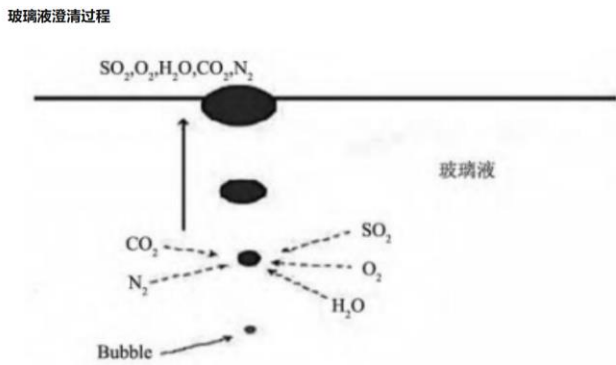
来源: 华经产业研究院, 国金证券研究所

玻璃透光率决定光伏组件性能，澄清剂效果至关重要。为了更大限度地利用太阳光，光伏超白压延玻璃主要特点为低铁、高透光率，采用压延成型的工艺方式。玻璃液澄清就是消除气相的过程，通常通过两种途径来进行：一是针对大气泡，增大气泡体积，使其加速上升排出玻璃液；二是针对小气泡，使其气体组分溶解于玻璃液中被吸收。在玻璃配合料中加入澄清剂，就是依靠澄清剂的自身分解或价态变化产生气体，达到促进大气泡的排出以及增加小气泡的吸收溶解来实现玻璃液的澄清。光伏玻璃有多种澄清剂可选，以焦锑酸钠为主的复合澄清剂具有较好的效果，适配光伏超白压延玻璃。

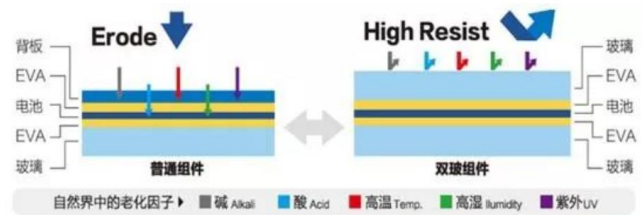
A) 焦锑酸钠做为澄清剂可进一步节省成本：使用焦锑酸钠时，因无需氧化五价锑且其挥发量很少，无需额外添加硝酸钠，因而可以节省成本。B) 锑酸钠使用性能更好：一方面，焦锑酸钠可提高玻璃的透明度，提高组件的转换效率；另一方面，焦锑酸钠的着色度比三氧化二锑低很多，砷和铅的含量也较低，对环境更友好；焦锑酸钠还可做脱色剂，能抗暴晒，灯工性能好。



图表14: 玻璃液澄清过程示意图



图表15: 双玻组件优势更大



来源: 智博瑞, 国金证券研究所

来源: 中国幕墙网, 国金证券研究所

双玻即正反两面都是玻璃; 单面即电池片是单面电池片+背面全铝层, 双面即电池片是单面电池片+背面局部铝层。

双面组件具有如下优势: 1) 光伏玻璃本身的耐久性和寿命就很长, 相比光伏背板有一定优势, 也就不用在背板最外层添加薄膜来保证组件效率和寿命。同时玻璃的阻隔性能也很好, 防潮能力好, 进一步保证了组件的效率。2) 双面双玻组件的结构对称, 重量一致性好, 可有效提高机械强度, 更好的保护电池片。3) 使用材料更简单, 五层结构只采用了三种材料, 有利于后期降低成本和解决回收问题。4) 双面双玻组件不需要边框, 可避免金属材料上涨带来的组件成本上升。双面双玻组件还迎合了 BIPV (光伏建筑一体化) 的发展趋势, 在提高发电量的同时, 保证了室内的采光。

根据国金电新组预测, 截至 2025 年全球光伏新增装机将达到 588GW, 3 年 CAGR 将高达 35%; 根据 CPIA 预测, 双玻组件渗透率将逐步提升至 59%; 焦锑酸钠在玻璃的添加比重为 0.2%-0.4%, 基于保守估计, 我们采取 0.2% 作为焦锑酸钠在玻璃的比重。

基于以上假设, 我们预计 2025 年全球在光伏玻璃领域贡献的金属锑需求将达到 4.2 万吨, 3 年 CAGR 为 38%。

图表16: 光伏带来锑金属需求显著增长

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
全球光伏装机 (GW)	171	240	380	490	588
双面组件渗透率		40%	58%	29%	20%
单面组件渗透率	37%	40%	46%	52%	59%
双面组件单耗 (万吨/gw)	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
单面组件单耗 (万吨/gw)	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4
全球光伏玻璃需求量 (万吨)	885	1258	2039	2691	3316
全球光伏领域金属锑需求量 (万吨)	1.1	1.6	2.6	3.4	4.2
YOY		42%	62%	32%	23%

来源: CPIA, 国金证券研究所测算

4.2 传统需求: 总量增长弥补渗透率下行, 阻燃剂需求走平

而阻燃剂领域, 根据观研天下, 2027 年全球阻燃剂需求量将达到 359.0 万吨, 年均需求增速约 3.08%。我们假设 2025 年全球阻燃剂产量为 338 万吨。溴系阻燃剂占比: 由于溴系阻燃剂的使用是否环保在欧洲仍然存在争议, 我们认为溴系阻燃剂的占比将缓慢降低, 但由于溴系阻燃剂的综合经济性仍属较优, 我们假设溴系阻燃剂占比将小幅下降至 20% (2025 年); 溴系阻燃剂和三氧化二锑的配比为 3:1。

基于以上假设, 我们测算 2025 年全球阻燃剂领域对应锑金属量需求为 8.1 万吨, 3 年 CAGR 为 1%。



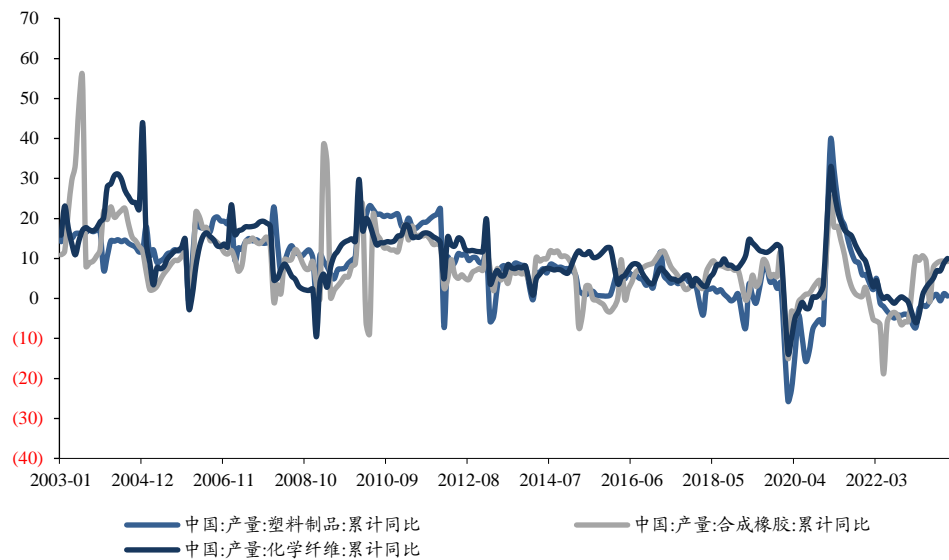
图表17: 全球阻燃剂领域铈需求 (单位, 万吨)

	2021	2022	2023E	2024E	2025E
全球阻燃剂产量	300	309	318	328	338
YOY	3%	3%	3%	3%	3%
其中: 全球溴系阻燃剂产量	63	65	65	67	66
全球溴系阻燃剂占比	21%	21%	21%	20%	20%
全球三氧化二铈阻燃剂需求	23	24	24	24	24
铈系阻燃剂占比	8%	8%	8%	7%	7%
全球阻燃剂氧化铈需求量	9	9	10	10	10
阻燃剂金属铈需求量	7.7	7.9	7.9	8.1	8.1
YOY		3%	0%	2%	0%

来源: 观研天下, 国金证券研究所测算

从阻燃剂应用终端来看, 截至 2023 年 11 月, 我国塑料、合成橡胶和化学纤维产品的产量累计同比增速分别为 0.6%、9.2%和 10%。阻燃剂终端需求增速为正, 我们认为铈的传统需求仍然较为旺盛。

图表18: 阻燃剂终端下游产量增速转正 (%)



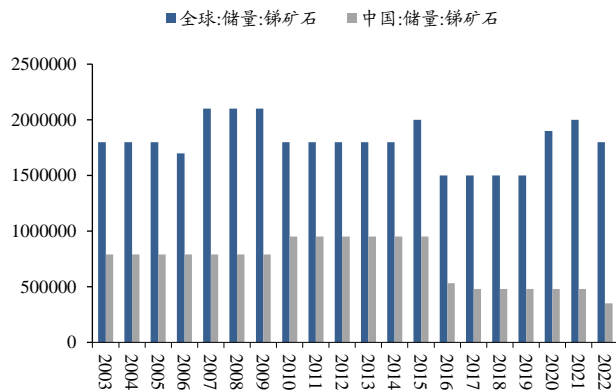
来源: wind, 国金证券研究所

4.3 供给: 境内开采政策较严+环保趋严, 海外增量释放不及预期

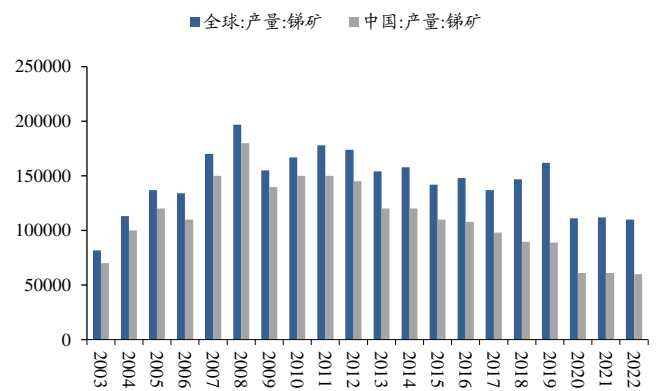
根据 USGS, 2022 年全球铈储量为 180 万吨, 中国储量为 35 万吨, 全球占比为 19%; 产量来看, 2022 年全球铈资源产量为 11 万吨, 我国产量为 6 万吨, 全球占比为 55%。我国铈产量长期处于全球第一, 但由于早期铈资源开采过度, 导致我国铈资源储量下降较快。



图表19: 锑全球和中国储量 (吨)



图表20: 锑全球和中国产量 (吨)



来源: wind, 国金证券研究所

来源: wind, 国金证券研究所

我国曾在 2009 年对锑开采实行总量控制, 于 2014 年取消; 根据自然资源部在 2018 年 6 月 12 日的回复: 按照国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2011 年本)》有关新建、扩建锑开采项目属于限制类,《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》(国发〔2005〕40 号)有关“对属于限制类的新建项目, 禁止投资; 投资管理部门不予审批、核准或备案, 土地管理、环境保护、工商等部门不得办理有关手续”, 以及《国土资源部 国家发展和改革委员会关于发布实施〈限制用地项目目录〉(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》的通知》(国土资发〔2012〕98 号)有关新建、扩建锑开采项目属于禁止用地项目的规定, 目前暂停新设锑矿采矿权登记申请。

除了在开采端实行限制, 环保政策亦逐步收紧。由于以辉锑矿为主的锑资源逐渐耗竭, 环保政策在近年来的严格执行令锑行业整体面临较大环保压力, 压力主要源于环保督查及特别排放要求。但是第二轮中央生态环保督查自 2019 年-2022 年执行, 2019-2021 年例行督查, 2022 年将开展生态督查回头看, 这意味着至 2022 年前全国锑行业的生产稳定性会受到环保督查制约, 对国内锑的供应形成扰动。

图表21: 我国锑矿产业政策梳理

发布时间	主要内容
1991 年	国务院发布《关于将钨锡锑离子型稀土列为国家实行保护性开采的特定矿种的通知》, 将锑矿列为国家实行保护性开采特定矿种
2009 年	国土资源部印发《保护性开采的特定矿种勘查开采管理暂行办法》的通知, 对锑等矿种的勘查、开采实行统一规划、总量控制、合理开发、综合利用
2010-2012 年	除特别规定情况外, 国土资源部暂停受理新的钨、锑和稀土矿勘查、采矿登记申请
2012 年	发改委发布的《外商投资产业指导目录》, 锑矿勘查、开采列为禁止外商投资产业目录
2013 年	国土资源部解除对锑矿的矿业权暂停政策, 将锑矿综合利用指标从约束性改为指导性
2014 年	国土资源部取消锑矿开采总量控制指标管理
2018 年 2 月	《排污许可证申请与核发技术规范总则》
2018 年 6 月	《有色金属行业绿色矿山建设规范》
2019 年 7 月	第二轮第一批中央生态环境保护督察全面启动

来源: 华经情报网, 国金证券研究所

国内尚未有增量, 海外塔铝金业不及预期。未来三年全球新增锑矿供应主要源于华钰矿业在塔吉克斯坦的塔金项目, 满产可贡献 1.6 万金属吨锑, 本于 2023 年初计划全年产量 0.52 万吨, 但截至 2023Q3 康桥奇矿段仍未能按计划组织生产; 远东锑业 Solonechenskoye 项目, 设计产能 0.6 万吨, 原计划 2022 年底/2023 年初投产, 但因地缘冲突等原因, 我们预计或进展不及预期。

图表22: 全球主要锑矿山项目梳理

国家	所属企业	矿山	储量	产能	状态
中国	湖南黄金	湘西沅陵沃溪锑矿、龙山锑矿、安化渣津溪锑矿	193072	17584	在产

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/755240300302011040>