

2022 年锗市场回顾与后市展望

安泰科锗市场分析报告

2023 年 1 月 9 日

撰稿:

李伊兰

电话: (010)63978092-8238

传真: (010)63971647

Email: liyilan@antaika.com

地址: 北京复兴路乙 12 号二层

邮编: 100814

<http://www.MetalChina.com>

摘要

2022 年, 宏观情绪扰动, 大宗商品价格屡创新高, 但随着多国加息应对通胀, 市场对经济衰退的担忧, 需求增速放缓, 锗市场受悲观情绪主导, 价格进入下行调整阶段, 回吐此前涨幅。四季度需求小幅好转, 价格逐渐回暖走稳。2022 年全年锗均价较去年同比增长 5%。

供应方面, 主金属利润压缩, 副产金属锗市场价格高位运行, 大量低品位锗原料及其他含锗废料大量流出, 缓解去年原料供应紧张状态。生产企业按计划排产, 除少部分企业受技改影响, 产量小幅波动, 多数维持较高的开工率。2022 年, 国内原料充足, 国内产能、产量呈小幅增长的趋势。

需求方面, 光纤需求在 5G 通讯、基建的推动下, 保持稳定增长的趋势, 但光纤级四氯化锗对产品的稳定性要求高, 用户认证周期长, 一旦用户采用稳定供应商后, 很难更换, 部分光纤级四氯化锗企业排单较满, 呈供不应求的状态, 另有部分新建产能仍处用户认证中, 产能利用率较低。红外领域受到宏观经济、地缘冲突等因素的影响, 需求出现明显下滑, 四季度虽有所好转, 但全年总需求量仍较去年同期有明显下降的趋势。光伏领域受国家政策指导性强, 且一般都是提前几年的备货周期, 今年受到航天订单排产推后的影响, 需求增速较去年有小幅放缓的迹象。PET 催化剂、医疗用锗酸铋晶体需求较为稳定。2022 年, 国内锗消费较去年同期小幅减少。

今年前三个季度, 仅光纤领域需求如预期般增长, 红外、光伏等领域均出现不同程度的减少, 市场活跃度下降, 价格出现松动, 进入下行通道。三季度国内锗价下行速度加快, 降至 7000 元/千克, 接近生产企业心理底线后, 逐渐走稳。四季度, 红外需求逐渐好转, 贸易市场渐现活跃状态, 加上原料价格再次上涨, 推动国内锗价回调。全年锗价呈 V 形走势, 价格先跌后降。预计明年上半年, 锗市场仍以维持当前价格走势为主。

免责声明: 本报告版权归北京安泰科信息开发有限公司(以下简称“安泰科”)所有, 为非公开资料, 仅供安泰科客户使用。未经安泰科书面授权, 任何人不得以任何形式传送、发布、复制本报告。安泰科保留对任何侵权行为和有悖报告原意的引用行为进行追究的权利。

安泰科力求报告中的数据真实可信。任何根据本报告作出投资所引致的后果, 与安泰科及分析师无关。

目录

1. 锗产品价格走势回顾及预测	1
2. 锗市场供需情况分析	3
3. 中国锗类产品进出口分析	4
4. 行业热点新闻	6
4.1 2022 年 1-11 月光纤光缆产量情况	6
4.2 我国 5G 基站总数达 228.7 万个	6

安泰科研究[®]

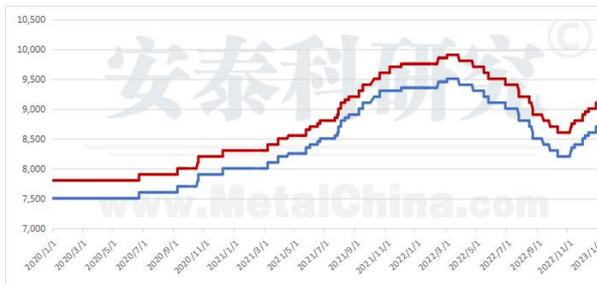
www.MetalChina.com

1. 锗产品价格走势回顾及预测

2022 年，国内外锗市场需求明显转弱，一方面是受到疫情、地缘冲突、全球经济下滑的影响，另一方面是防疫类红外产品需求持续减弱，加上国内军工红外、光纤、航天光伏领域需求增速放缓，供应格局向头部企业集中。市场参与者信心转弱，价格逐渐进入下行通道。

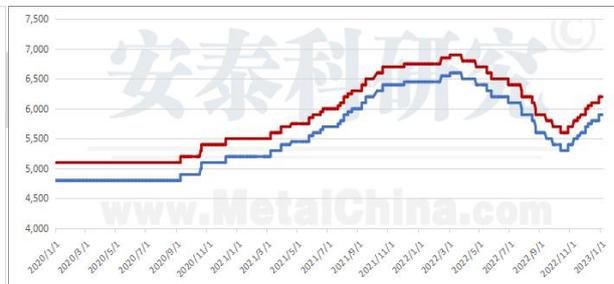
3 月起，锗市场开始出现松动，部分生产企业自春节起，就没有新签订单，厂内库存处于较高水平，为刺激下游消费采购，开始调低报价。随后在国内疫情影响下，地方物流受限、多地下游生产企业减产压产，对锗需求持续走低，锗价逐渐走低。随着上海疫情缓和，锗价下行趋势暂缓。由于国内外宏观经济、通货膨胀等因素影响，基建、军工订单推后，市场采购谨慎、询单低迷，市场参与者信心不足，锗价一降再降，主流市场报价最低至 7000 元/千克左右，较年初下调近 2000 元/千克，回吐此前两年的涨幅。四季度起，红外需求逐渐释放好转迹象，贸易市场活跃度提升，锗精矿、二氧化锗、区熔锗锭价格相继上调。市场参与者普遍对后市信心较强，加上年度销售任务大多已经完成的情况下，低价出货意愿较低，价格开始呈回暖趋势。截止年底，国内锗锭价格已回暖至 8000 元/千克左右。

图 1-1 2020 年-2022 年安泰科区熔锗锭价格走势（元/千克）



数据来源：安泰科

图 1-2 2020 年-2022 年安泰科高纯二氧化锗价格走势（元/千克）



数据来源：安泰科

2022 年，国际市场受到国内供应情绪的影响，也进入了快速下行的通道。一方面是上半年受到地缘冲突的影响，部分国家贸易、运输出现异常状态，国内交货周期时间难以满足其对军工红外的紧迫需求，消费用户优先使用在手库存；另一方面是全球宏观经济下行、能源价格持续推涨，西方制造业、工业严重受限，5G 通讯基建、民用红外需求大幅缩水。国际锗价在需求低迷的情绪主导下，逐渐下调。四季度在国内价格回暖的背景下，国际锗价也出现调整。2022 年，年底国际市场区熔锗锭价格收于 1105-1180 美元/千克，年均价 1283 美元/千克，同比上涨 4%。

图 1-3 2020 年-2022 年国际区熔锗锭价格走势（美元/千克）



数据来源：安泰科；金属导报

图 1-4 2020 年-2022 年国际高纯二氧化锗价格走势（美元/千克）



数据来源：安泰科；金属导报

分析今年价格波动的主要原因有几方面，一是前三季度，除光纤需求呈稳定增长外，红外、光伏等领域均出现不同程度的回落，需求的持续萎靡，使得市场活跃度降低，有生产企业近两个月都无出货记录；二是国内锗生产企业开工率较高，产量维持在较高水平，较去年同期有明显增长；三是深加工订单逐渐向产业链完整的企业倾斜，初级锗产品市场消费用户格局发生改变，使得市场感觉需求持续疲软。四季度，随着全球红外用户回归市场，贸易商、投机者大量囤货，推动市场价格上行。

表 1-1 2022 年金属锗月平均价格汇总

月份	国内市场锗锭价格(元/千克)				国际市场锗锭价格(美元/千克)			
	最低价	最高价	平均价	同比	最低价	最高价	平均价	同比
2021 年全年	8,000	9,750	8,800		1,075	1,480	1,236	
2022 年 1 月	9,350	9,750	9,550	+17.18%	1,220	1,480	1,432	+25.88%
2022 年 2 月	9,350	9,850	9,615	+17.97%	1,220	1,480	1,380	+21.32%
2022 年 3 月	9,400	9,900	9,676	+17.52%	1,400	1,580	1,496	+30.23%
2022 年 4 月	9,400	9,800	9,600	+14.64%	1,450	1,500	1,475	+28.26%
2022 年 5 月	9,100	9,700	9,417	+11.73%	1,285	1,500	1,421	+23.22%
2022 年 6 月	9,000	9,500	9,290	+8.18%	1,260	1,365	1,308	+11.32%
2022 年 7 月	8,800	9,400	9,157	+5.45%	1,215	1,360	1,271	+6.07%
2022 年 8 月	8,500	9,200	8,883	-1.30%	1,121	1,230	1,187	-7.12%
2022 年 9 月	8,300	8,900	8,610	-6.19%	1,060	1,212	1,123	-14.61%
2022 年 10 月	8,200	8,700	8,413	-10.45%	1,000	1,160	1,090	-17.16%
2022 年 11 月	8,200	8,800	8,545	-9.92%	1,000	1,180	1,076	-21.72%
2022 年 12 月	8,500	9,100	8,789	-7.95%	1,069	1,200	1,130	-20.74%
2022 年全年	8,200	9,900	9,121	+4.12%	1,000	1,580	1,283	+3.91%
月份	国内市场二氧化锗价格(元/千克)				国际市场二氧化锗价格(美元/千克)			
	最低价	最高价	平均价	同比	最低价	最高价	平均价	同比
2021 年全年	5,200	6,750	5,947		720	1,100	888	
2022 年 1 月	6,450	6,750	6,600	+23.36%	920	955	938	-6.25%
2022 年 2 月	6,450	6,850	6,665	+24.57%	900	985	949	-5.13%
2022 年 3 月	6,500	6,900	6,726	+23.79%	930	1,100	994	-0.58%
2022 年 4 月	6,500	6,800	6,650	+19.31%	950	1,100	1,026	+13.15%

2022 年 5 月	6,200	6,700	6,467	+14.91%	820	1,100	958	+24.00%
2022 年 6 月	6,100	6,500	6,340	+9.54%	805	905	858	+11.09%
2022 年 7 月	5,900	6,400	6,207	+5.65%	740	902	825	+7.74%
2022 年 8 月	5,600	6,200	5,933	-2.74%	670	770	729	-10.13%
2022 年 9 月	5,400	5,900	5,660	-9.84%	562	700	665	-22.78%
2022 年 10 月	5,300	5,700	5,481	-15.60%	552	639	585	-35.17%
2022 年 11 月	5,400	5,900	5,677	-13.32%	552	627	596	-35.08%
2022 年 12 月	5,700	6,200	5,939	-9.99%	626	795	695	-25.46%
2022 年全年	5,300	6,900	6,189	+4.68%	552	1,100	819	-7.75%

数据来源：安泰科，金属导报

经过几年的调整，我国锆产业已经摆脱成本线边缘挣扎，走上良性发展的轨道。龙头企业基本完成全产业链布局，向高附加值产品延伸，部分产品已获得军工资质、航天企业认证。未来两年在国家政策导向下，深加工订单或将继续向龙头企业倾斜。而产业规模小、成本不具优势、没有资源的小型加工企业或将被迫停产，退出锆市场。

当前锆价回归至 8000 元/千克左右，未来两年价格的波动仍将取决于需求端，如红外需求持续好转，并维持高速增长的趋势，未来两年锆价或将再次快速上行。而需求端如继续保持平稳走势的话，价格将在供应增多的压力下，再次快速下调。预计未来两年锆价在 7200-7600 元/千克震荡的可能性较大。

2. 锆市场供需情况分析

供应方面，2022 年，我国锆供应格局并未发生太大的变化，主要生产企业按计划排产，产量较为稳定，仅部分企业因设备调试、产线检修，出现小幅度产量波动，影响工时较少。内蒙地区受环保、生产成本等因素的影响仍未复产；广西地区新建锆产能仍未有进展，目前仍以锆精矿为主；辽宁地区有新建锆产能在建，预计年内可以达产，据了解其锆生产线将主要用于锆泥回收。

此前锆价仍处上升通道时，生产企业普遍表示原料难买，多家原料供应商呈招标模式，价高者得。锆市场气氛转弱后，大量含锆物料流向市场，优质锆精矿销售模式也随之改变，大改去年一料难求的状况。通过分析原生锆物料流向及再生物料流向，剔除重复计算，预计 2022 年全年我国锆产量将达到 180 吨，较 2021 年增加 25 吨左右。

需求方面，2022 年一季度作为传统的消费淡季，受到春节假期、冬奥会举办和两会召开等影响，5G 建设、卫星发射等项目延后，军工红外订单明显减量；二季度受疫情拖累，物流运输不畅，除光纤继续保持增长外，其他领域均出现不同程度的下滑，海外订单也受俄乌冲突、能源价格上调、去年大量囤货等影响，大幅减少；三季度，红外传统消费

淡季，下游采购持续减弱，部分用户甚至表示将停产月余；四季度，红外需求小幅好转，市场渐现活跃状态。

分领域来看，红外领域，上半年处于相对疲软的状态，下游采购略显迟疑，军工订单减少，民用场景受限，整体表现欠佳。今年国际不稳定因素较多，四季度红外用户询单才较为活跃。从全年红外企业的排产及出货情况来看，2022 年中国红外需求明显减少，部分企业甚至以出口红外锆毛坯为主。

光纤领域，光纤市场自去年回暖后，一直处于高速增长的趋势，呈量价齐升的态势，光纤四氯化锆供应格局发生变化，新入局的企业进入门槛较高，需要经历较长的产品认证周期，才可以完全进入市场竞争，预计近几年高速增长的光纤市场可能将延续供应偏紧的状态。疫情推动远距离通讯设备更新迭代加速，5G 通讯建设将加快海外光纤市场发展，预计未来几年海外光纤需求将较为活跃。

光伏锆衬底领域，上半年一直按计划执行中，国内生产企业 2 英寸衬底竞争力逐渐明显提升，随着云南锆业陆续通过下游企业产品认证后，国内锆衬底供应格局逐渐向产业链完整，价格更具优势的企业倾斜。不过今年受到终端用户交付延后的影响，光伏对锆需求小幅度下降。

半导体领域，国内锆系半导体材料主要以锆烷为主，国内企业生产后，出口至日本、韩国较多，自用的数量较少。这部分消费用户多以采购二氧化锆为主，月采购量较为稳定，预计未来变化的可能性不大。医疗领域，主要以上海硅盐所生产医疗器械用锆酸铋晶体为主，这部分需求也较为稳定，增长的可能性较小。催化剂方面，年初有新消费用户进行二氧化锆的采购招标，象征着可能将有民用新应用场景的出现，但不确定性较高。

总体来看，2022 年光纤市场稳定增长，红外、光伏较去年有小幅度下降，医疗、催化剂等领域发展较为稳定。预计 2022 年全年锆消费量为 122 吨。全球锆市场活跃度下降，我国进出口数量也较此前两年出现明显下滑。2022 年中国锆市场呈现小幅过剩的状态，预计过剩量约 23 吨。

3. 中国锆类产品进出口分析

海关数据显示，和去年同期相比，2022 年 1-11 月我国锆类产品进出口均同比减少。2022 年 1-11 月我国锆产品累计出口总计 33,660 千克，较去年同期 36,257 千克，同比下降 7.16%，出口锆产品总金额为 43,334,536 美元，较去年同期 39,160,098 美元，同比增加 10.66%。其中出口锻扎锆 32,650 千克，未锻轧锆 1,010 千克。

表 3-1 2022 年 1-9 月锆产品出口统计（单位：千克）

	锻轧锆	未锻轧锆	合计	同比
2022 年 1 月	2,703	1	2,704	+151.07%
2022 年 2 月	2,359	0	2,359	-66.37%
2022 年 3 月	2,088	1	2,089	-55.76%
2022 年 4 月	3,805	0	3,805	+150.49%
2022 年 5 月	3,466	0	3,466	-13.82%
2022 年 6 月	1,433	0	1,433	-44.09%
2022 年 7 月	6,105	0	6,105	+101.95%
2022 年 8 月	1,111	2	1,113	+2.77%
2022 年 9 月	1,689	1,001	2,690	-6.21%
2022 年 10 月	2,405	3	2,408	-49.97%
2022 年 11 月	5,486	2	5,488	+54.50%
2022 年累计	32,650	1,010	33,660	-7.16%

数据来源：海关总署

2022 年 1-11 月，我国锆产品共进口锆产品 6,739 千克，较去年同期 8,314 千克，同比减少 18.94%，进口锆产品总金额为 8,069,719 美元，较去年同期 7,988,008 美元，同比增加 1.02%。其中进口锻轧锆 889 千克，未锻轧锆 5,85 千克。

表 3-2 2022 年 1-9 月锆产品进口统计（单位：千克）

	锻轧锆	未锻轧锆	合计	同比
2022 年 1 月	13	0	13	-23.53%
2022 年 2 月	0	70	70	+204.35%
2022 年 3 月	25	1	26	-89.30%
2022 年 4 月	2	4	6	-99.48%
2022 年 5 月	677	1,538	2,215	+55275.00%
2022 年 6 月	12	500	512	+62.54%
2022 年 7 月	77	355	432	+596.77%
2022 年 8 月	55	3,178	3,233	-38.59%
2022 年 9 月	5	176	181	+206.78%
2022 年 10 月	10	26	36	+38.46%
2022 年 11 月	13	2	15	-98.70%
2022 年累计	889	5,850	6,739	-18.94%

数据来源：海关总署

2022 年，锆出口数量较去年同期呈现明显下降，一方面是由于去年海外用户囤积大量库存，今年采购意愿较低，另一方面由于海外能源价格高涨，其对中间产品如光纤级四氯化锆、红外锆毛坯的需求，取代了部分区熔锆锭的出口订单，三是地缘冲突及人民币兑美元汇率跳涨，出口至俄罗斯的订单几乎无法正常执行，呈现出出货容易，回款难的现象。预计全年总出口数量较去年同比减少近 24%左右。

未来几年，国内外锗市场贸易结构可能出现变化，一是国内企业深加工能力加强，云锗等企业光纤四氯化锗、红外锗单晶、光伏锗单晶已经通过国外用户认证。年内红外企业出口锗毛坯的数量已经明显增加，向后端深附加值的产品或将继续向海外市场拓展。因此预计，初级产品出口数量可能下滑，深加工产品如光纤级四氯化锗、红外锗单晶、太阳能级锗衬底等出口数量将增加。

4. 行业热点新闻

4.1 2022 年 1-11 月光纤光缆产量情况

国家统计局最新数据显示，2022 年 11 月全国光缆当月产量与去年同期相比减少 13.6%。2022 年 11 月全国光缆产量为 2670.2 万芯千米，同比减少 13.6%。2022 年 1-11 月全国光缆产量 32024.5 万芯千米，同比增长 9.3%。



4.2 我国 5G 基站总数达 228.7 万个

根据工信部发布的报告，1 至 11 月份，我国信息通信行业整体运行平稳，5G 网络建设稳步推进。截至 11 月末，5G 基站总数达 228.7 万个，比上年末净增 86.2 万个，占移动基站总数的 21.1%，占比较上年末提升 6.8 个百分点；东、中、西部和东北地区 5G 基站分别达到 109.3 万、49.2 万、56.2 万、14 万个，5G 移动电话用户分别达 2.43 亿、1.26 亿、1.37 亿、0.35 亿户。