

电积镍破局，23H2 镍或迎来全面宽松

——镍行业深度③

核心观点

22 年镍整体或过剩 11 万吨，结构性失衡下逆势上涨 47%。据 INSG 的统计，22 年全球镍过剩约 11 万吨，但镍价全年表现仍偏强，22 年全年涨幅达 47%至 3 万美元/吨，核心在于结构性失衡，即纯镍的供需失衡。

不锈钢需求低迷，22 年镍铁过剩逾 10 万吨。22 年全球不锈钢产量或呈负增长，而作为主要原材料的镍铁产能仍在印尼快速增长，尽管开工率由年初的 75%降至年底的 65%，但产量提升 25%至 115 万吨，中国和印尼镍铁合计产量约 156 万吨，而 22 年中印不锈钢对镍铁需求增速仅为 3%至 136 万吨，22 年镍铁产能产量均出现明显过剩。

22 年红土镍矿-硫酸镍产能释放元年，新能源排产增速回落拖累硫酸镍价。22 年印尼的红土镍矿再次上演不锈钢领域替代之路，凭借成本优势自 22 年 5 月快速替代硫化矿用于新能源领域，但 11 月三元正极产量增速由 10 月的 81%降至 55%，作为原料的中间品和硫酸镍均出现明显折价，22Q4MHP/高冰镍折扣系数下降逾 10PCT，硫酸镍相对纯镍折价逾 2 万元/吨，表明硫酸镍的原料和产线均较为宽松。

纯镍瓶颈或于 23H2 解除，预计或逾 3 万元/吨回归空间。纯镍是镍中间品的定价基础，其库存的持续去化导致镍价整体上升。需求端，纯镍刚需在于电镀和合金，22 年我国消费量约 32 万吨，另有 6 万吨纯镍用于硫酸镍生产，预计该部分在 23 年有所下降。供给端，受纯镍溢价的带动，电解镍开工率和产量明显提升，22Q4 开工率由 Q1 的 75%提升至 88%，产量也由 Q1 的 4 万吨增至 4.7 万吨。同时 23-24 年预计新增产能逾 20 万吨，主要是以中间品和硫酸镍为原料的电积工艺，补足红土镍矿-中间品-纯镍的后半段后，镍各类产品和资源供应有望实现顺畅流通，预计随着电积镍产能 23H2 的集中释放，镍有望从局部过剩走向全面过剩，纯镍相对其他产品的溢价也有望回归合理区间，预计降幅超 3 万元/吨。

投资建议与投资标的

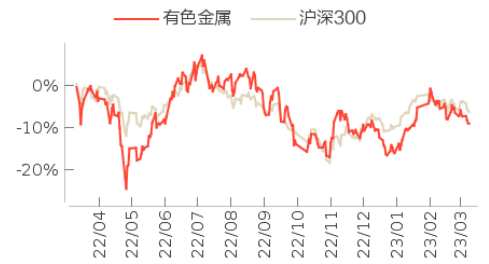
镍价回落有利于以镍为直接原材料行业降本，建议关注高温合金企业，如抚顺特钢(600399, 买入)、隆达股份(688231, 未评级)等，以及用于 MLCC 电极的高纯镍粉生产企业，如博迁新材(605376, 未评级)。

风险提示

宏观经济增速放缓风险、供给增速不及预期、不锈钢或新能源需求增长超预期、电镀合金等对纯镍需求增长超预期

行业评级 看好 (维持)

国家/地区 中国
行业 有色金属行业
报告发布日期 2023 年 03 月 16 日



证券分析师

刘洋 021-63325888*6084
liuyang3@orientsec.com.cn
执业证书编号: S0860520010002
香港证监会牌照: BTB487

联系人

李一冉 liyiran@orientsec.com.cn
孟宪博 mengxianbo@orientsec.com.cn
滕朱军 tengzhujun@orientsec.com.cn

目录

一、22年总量或过剩 11 万吨，为何全年涨幅 47%?	4
二、为何结构性失衡？镍铁和硫酸镍过剩，纯镍作为定价基石供应偏紧.....	6
2.1 红土镍矿-镍铁-不锈钢：开工率回落，折价大幅走阔，22年过剩逾 10 万金属吨	6
2.2 红土镍矿-中间品-硫酸镍：产线快速跑通，但需求不及预期，硫酸镍大幅折价	7
2.3 纯镍：镍产品定价之基，刚需逆势上升，库存持续下滑	8
三、镍价走势怎么看？瓶颈或于 23H2 解除，回归空间或较大	11
四、投资建议	13
五、风险提示	14

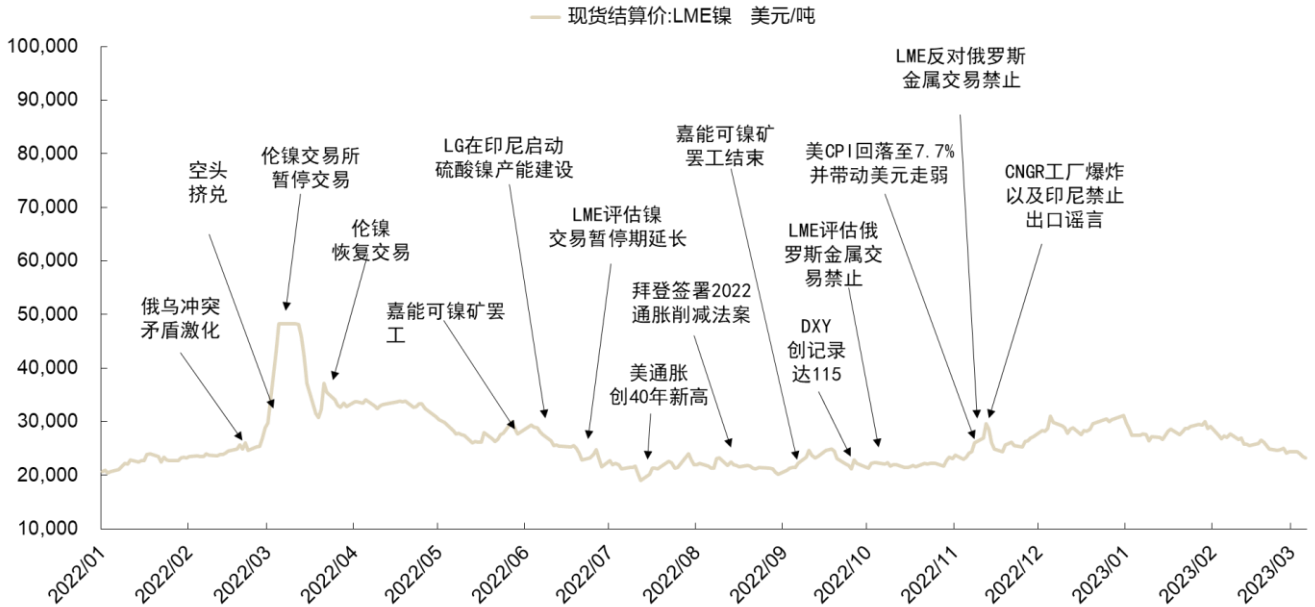
图表目录

图 1: 伦镍 22 年走势复盘	4
图 2: 2022 年伦镍走势强于伦铜、伦铝	4
图 3: 镍供需平衡情况 (万吨)	5
图 4: 镍产业链	6
图 5: 中国、印尼镍铁产量和 300 系不锈钢产量增速分化	6
图 6: 22 年全球不锈钢粗钢产量或负增长	6
图 7: 镍铁折价幅度大幅扩张	7
图 8: 电解镍和镍铁开工率	7
图 9: 红土镍矿生产 MHP/高冰镍工艺	7
图 10: 印尼镍中间品产量和进口量快速提升	7
图 11: 22 年 11 月国内三元材料月度产量同比增速明显回落	8
图 12: 硫酸镍加工利润率 22Q4 快速收缩 (%)	8
图 13: 镍中间品折扣系数仍处较低水平 (%)	8
图 14: 电池级硫酸镍仍大幅折价于纯镍	8
图 15: 2022 年镍需求占比	9
图 16: 22 年 H2 电镀和合金 PMI 以在 50 以上为主	9
图 17: 22 年国内电镀、合金领域用镍需求韧性	9
图 18: 纯镍库存	9
图 19: 国内电解镍产量和开工率	10
图 20: 电解镍工艺	11
图 21: 电积镍工艺	11
图 22: LME 镍交割认证标准	12
图 23: 以 23 年 2 月前 20 日镍产品均价为例, 预计镍中间品生产纯镍成本 (元/镍吨)	12
表 1: 电积镍规划产能	11

一、22 年总量或过剩 11 万吨，为何全年涨幅 47%？

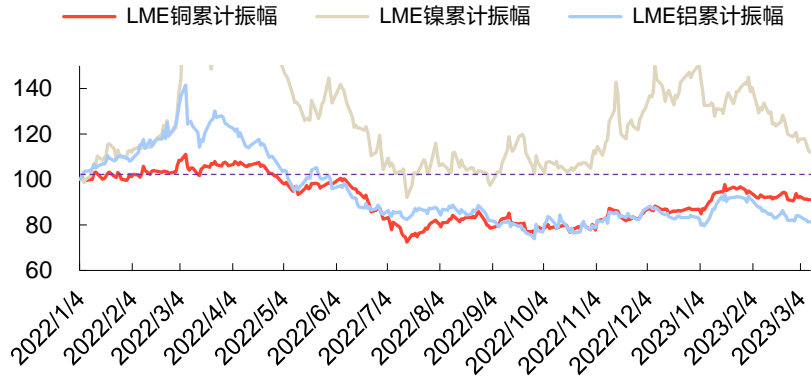
伦镍 22 年底达 3.04 万美元/吨，22 年全年涨幅达 47%，整体表现优于铜铝等工业金属。22 年 3 月俄乌冲突以及逼空事件导致伦镍暴涨，随后 4-7 月份期间逐渐回落，在美公布近 40 年最高通胀记录后，7 月 15 日伦镍价格达年内最低价 1.9 万美元/吨。并且受全球库存周期下行、强美元的影响，包括镍在内的工业金属在三季度也整体表现平平，整体在 1.9-2.4 万美元/吨区间波动，但较年初并未出现大幅下跌。反观铜铝均较年初跌幅明显，伦铜三季度在 7000-8315 美元/吨区间波动，而年初价格为 9660 美元/吨；伦铝三季度在 2080-2495 美元/吨区间波动，而年初价格为 2816 美元/吨。11 月镍价再次出现大幅上涨，伦镍最高涨至 2.96 万美元/吨，年底收盘于 3.04 万美元/吨，22 年全年涨幅达 47%，而伦铜、伦铝全年跌幅分别为 13%、20%。

图 1：伦镍 22 年走势复盘



数据来源：俄镍、东方证券研究所

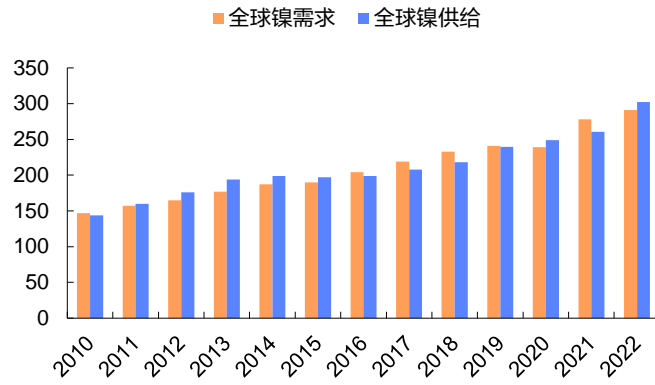
图 2：2022 年伦镍走势强于伦铜、伦铝（%）



数据来源：Wind、东方证券研究所

而据 INSG 的统计，预计 22 年全球镍供应量达 302 万吨，而消费量为 291 万吨，意味着镍资源 22 年整体过剩约 11 万吨，但镍价全年表现为何仍偏强？

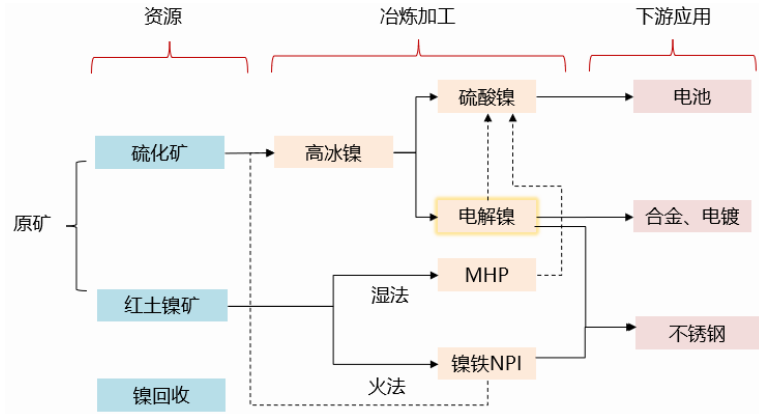
图 3：镍供需平衡情况（万吨）



数据来源：INSG、东方证券研究所

二、为何结构性失衡？镍铁和硫酸镍过剩，纯镍作为定价基石供应偏紧

图 4：镍产业链

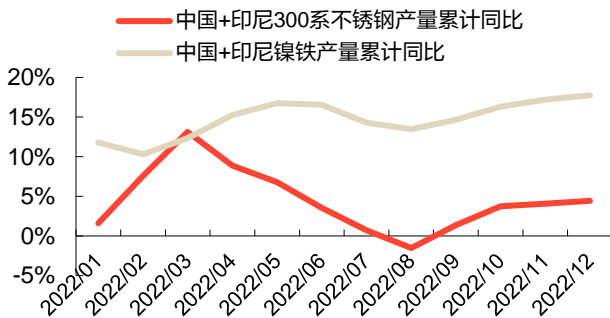


数据来源：东方证券研究所绘制

2.1 红土镍矿-镍铁-不锈钢：开工率回落，折价大幅走阔，22年过剩逾10万金属吨

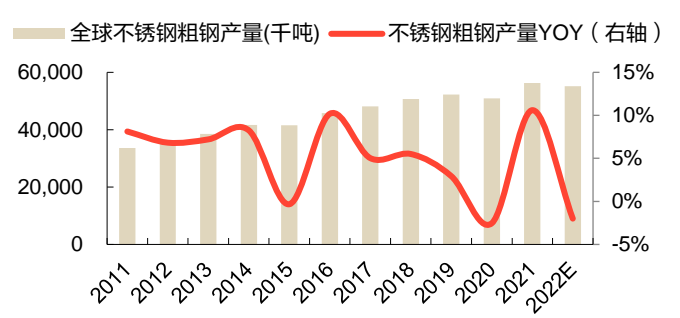
22年镍存在结构性失衡，主导供给和需求的镍铁-不锈钢条线明显过剩，镍铁过剩逾10万吨金属量。供给端，根据SMM数据显示，2022年印尼镍铁产量达115万金属吨，同比+29%；印尼火法和湿法镍产量达31万金属吨，同比+250%。带动镍资源端22年整体供应量提升16%，达302万吨。而需求端，占据镍需求约70%的不锈钢在22年出现滑铁卢，根据SMR预计22年全球不锈钢粗钢产量下降2%，但需求下降主要来自于不含镍的400系，200系受宏观影响需求降级反而产量略有增加，增幅约2%，300系预计与2022年几近持平达3185万吨。22年不锈钢对应的镍需求约为198万吨，较21年下降约0.1%。镍铁作为不锈钢最主要的直接原材料，在22年大势下毫无疑问是明显过剩的，预计22年中国和印尼镍铁过剩逾10万吨金属量。

图 5：中国、印尼镍铁产量和 300 系不锈钢产量增速分化



数据来源：SMM、东方证券研究所

图 6：22 年全球不锈钢粗钢产量或负增长



数据来源：ISSF、东方证券研究所

镍铁相对纯镍折价明显，镍铁和电解镍开工率的剪刀差走阔，验证传统产线的过剩。2018-2021年镍铁相对纯镍的平均折价幅度分别为10、73、80、117元/镍点，而22年平均折价幅度高达562元/镍点，尤其是22Q4平均折价幅度达696元/镍点。镍铁的大幅折价带动镍铁和电解镍开工率剪

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

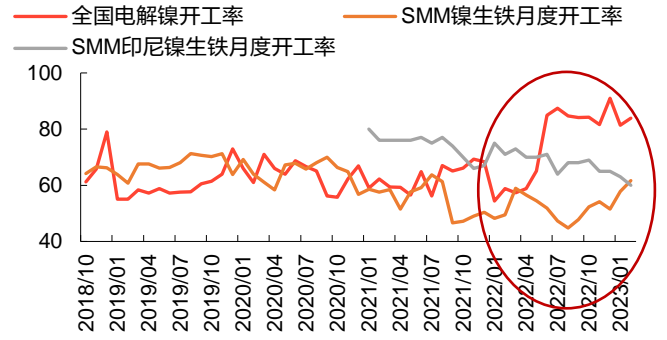
刀差走阔，22年下半年国内电解镍开工率平均达86%，较上半年提升16PCT，而印尼和国内镍生铁分别下降5、3PCT。

图7：镍铁折价幅度大幅扩张



数据来源：SMM、东方证券研究所

图8：电解镍和镍铁开工率（%）

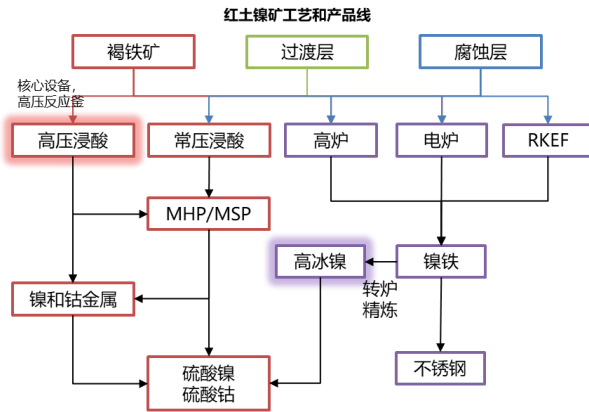


数据来源：百川盈孚、东方证券研究所

2.2 红土镍矿-中间品-硫酸镍：产线快速跑通，但需求不及预期，硫酸镍大幅折价

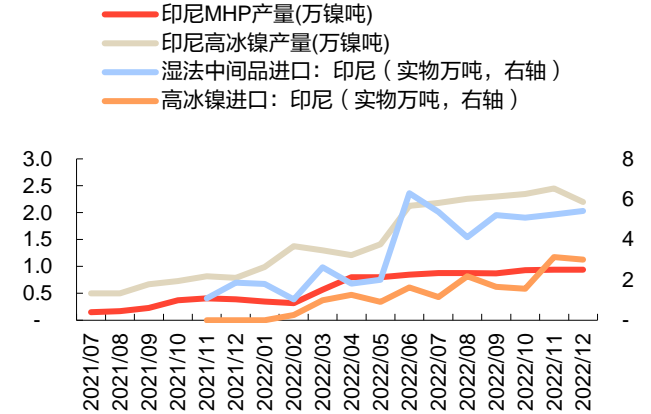
22年红土镍矿开始快速替代硫化矿用于新能源领域。红土镍矿传统工艺是制成镍铁，作为不锈钢的原料，而随着新能源车需求的快速增长，以红土镍矿进行火法冶炼制成高冰镍或湿法冶炼制成MHP/MSP的技术和产能快速发展，自2022年起在印尼的规模迅速扩张。

图9：红土镍矿生产MHP/高冰镍工艺



数据来源：《红土镍矿冶炼技术进展分析-刘毅等》东方证券研究所

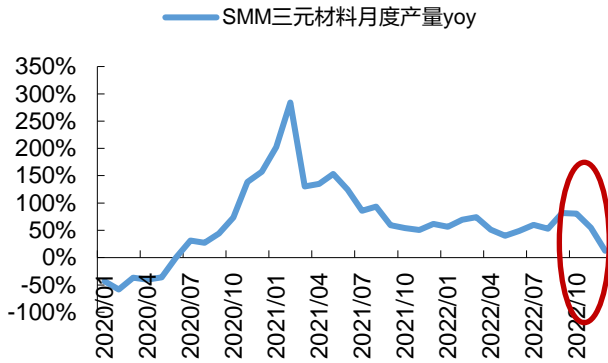
图10：印尼镍中间品产量和进口量快速提升



数据来源：SMM、东方证券研究所

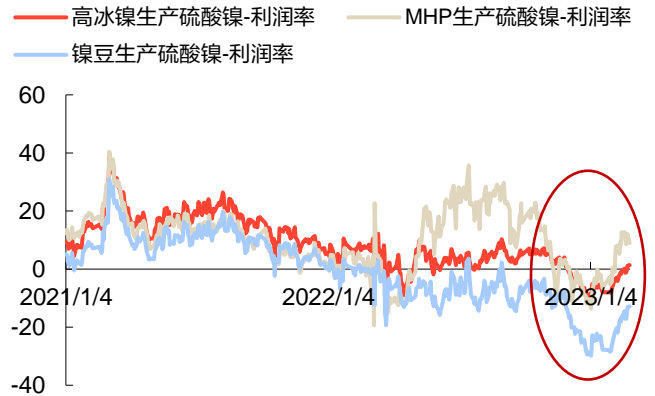
三元正极材料排产增速下滑，镍中间品制成硫酸镍的利润率在22年11月也出现大幅下滑。高冰镍、MHP等中间品由于成本优势，释放即能代替硫酸镍传统的原料纯镍（主要是镍豆），由下图可见，按原料区分生产硫酸镍的利润率从高到低排序为：MHP>高冰镍>镍豆。但22年11月受新能源车需求不及预期的影响，镍中间品-硫酸镍利润率由正转负。

图 11：22 年 11 月国内三元材料月度产量同比增速明显回落



数据来源：SMM、东方证券研究所

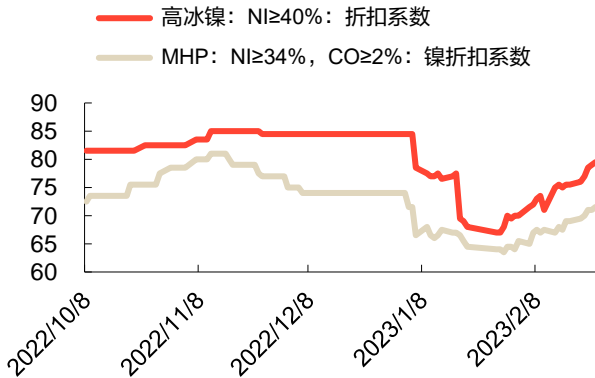
图 12：硫酸镍加工利润率 22Q4 快速收缩（%）



数据来源：SMM、东方证券研究所

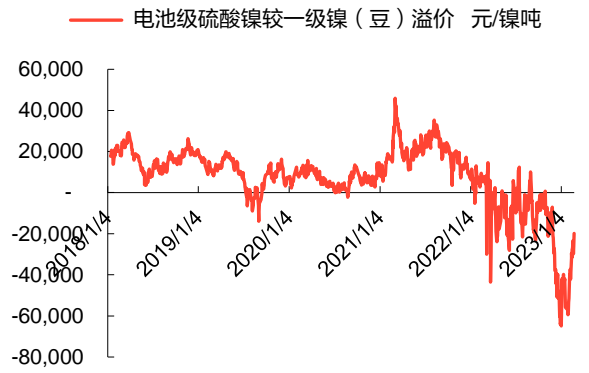
22 年 11 月以来硫酸镍及其原料供应较为充足，镍中间品和硫酸镍折价明显。镍中间品定价机制仍以纯镍为基础乘以一定系数，一定程度上能表征其供需紧张程度的折扣系数也在 22Q4 出现大幅回落，电池级硫酸镍相对于纯镍同样陷入少见的折价区间。即使考虑以中间品为原料，硫酸镍合理价格公式由“镍豆+加工费”变为“MHP/高冰镍+加工费”，硫酸镍相对纯镍的溢价（2018-2021 年为 0.6-2 万元/镍吨）或变为小幅折价，22Q4 以来的平均约 2 万元/镍吨的折价也显得不同寻常，表明硫酸镍及其原料均较为充足。

图 13：镍中间品折扣系数仍处较低水平（%）



数据来源：Mysteel、东方证券研究所

图 14：电池级硫酸镍仍大幅折价于纯镍

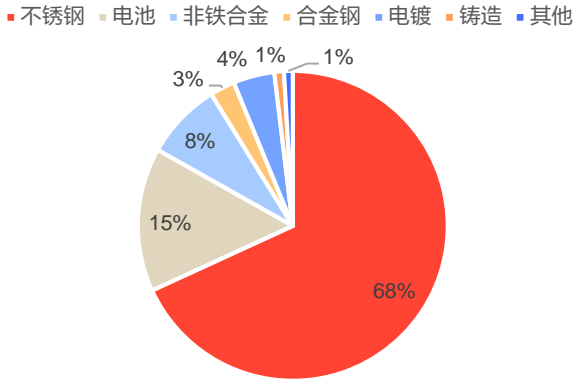


数据来源：SMM、东方证券研究所

2.3 纯镍：镍产品定价之基，刚需逆势上升，库存持续下滑

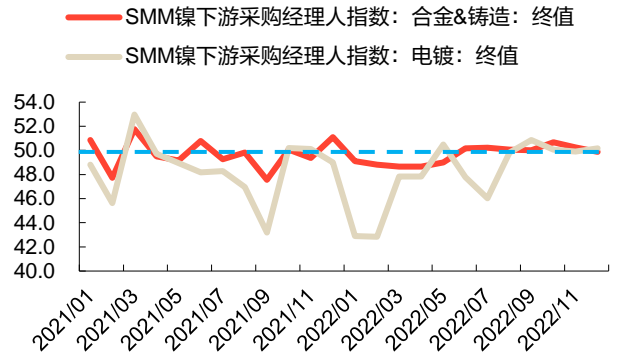
纯镍需求集中在电镀和合金，22 年需求较为坚挺。镍主要应用领域在于不锈钢和电池，两者直接原料分别为镍铁和硫酸镍，两者价格自 22Q4 相对纯镍均出现大幅折价，表明纯镍才是镍基本面结构性失衡的症结所在。电镀、合金和铸造的原料主要为纯镍，22 年约为镍总需求的 16%，对应 22 年 47 万吨需求量，yoy+3.5%。22H2 的国内合金铸造、电镀 PMI 分别为 50.2%、49.5%，在海内外整体需求下行的背景下展现出较强的韧性。除此以外，22 年国内约有 6 万吨纯镍用于硫酸镍生产，预计该部分需求将在 23 年随着镍中间品产能的投放进一步下降。

图 15：2022 年镍需求占比



数据来源：INSG、ISSF、东方证券研究所

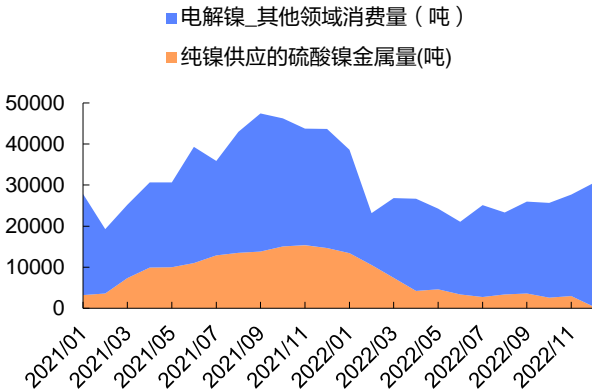
图 16：22 年 H2 电镀和合金 PMI 以在 50 以上为主



数据来源：SMM、东方证券研究所

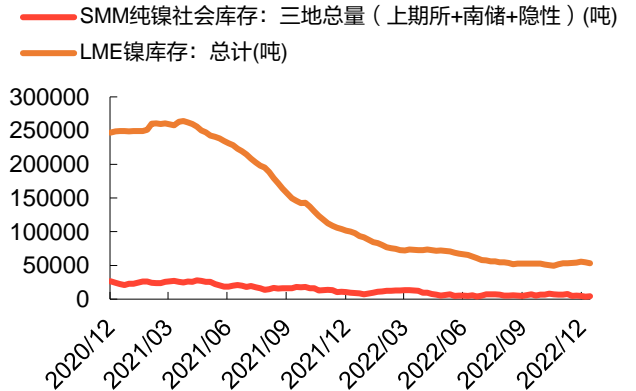
除了终端需求表现较为稳健，纯镍还起着其他镍产品无法替代的功能，即它目前是交易所唯一可认可的标准交割品的形式。因此尽管需求规模相对镍铁、硫酸镍明显更小，但纯镍的供需和库存水平恰恰决定了镍的定价基础，22 年国内纯镍社会库存下降约 6000 吨，LME 镍库存下降约 4.6 万吨，绝对水平均降至低位。而从矿端的红土镍矿，到冶炼端的镍铁、高冰镍和 MHP，均是以伦镍为基础乘以一定折价系数来定价，因此镍中间品向纯镍的转化产线的配套，才能将供应大幅增加的非标品——镍铁、高冰镍和 MHP 转化为在市场上可自由流通的镍供应产品。

图 17：22 年国内电镀、合金领域用镍需求韧性强



数据来源：SMM、百川盈孚、东方证券研究所

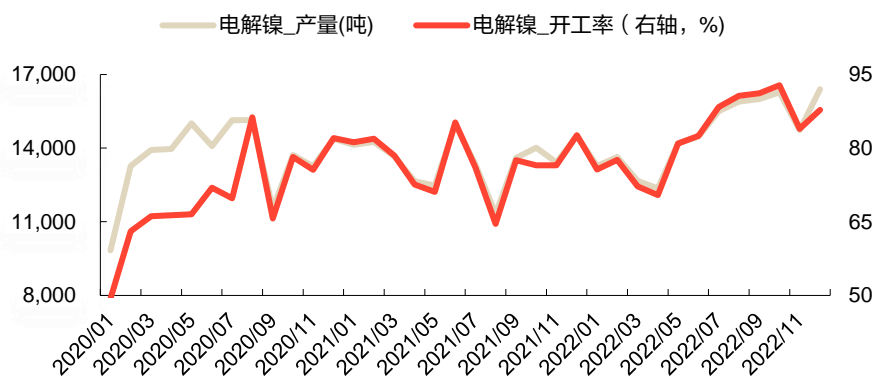
图 18：纯镍库存



数据来源：SMM、东方证券研究所

供给端，我国 2022 年我国电解镍产量约 17.5 万吨，冶炼企业陆续复产，开工率大幅提升。受纯镍溢价的带动，5 月华友钴业年产 5000 吨电解镍产线复产，国内电解镍产量和开工率大幅提升，22Q4 开工率由 Q1 的 75%提升至 88%，产量也由 Q1 的 4 万吨增至 4.7 万吨。

图 19：国内电解镍产量和开工率

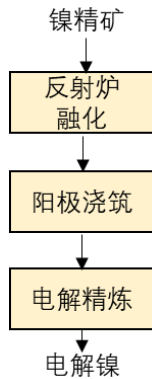


数据来源：SMM、百川盈孚、东方证券研究所

三、镍价走势怎么看？瓶颈或于 23H2 解除，回归空间或较大

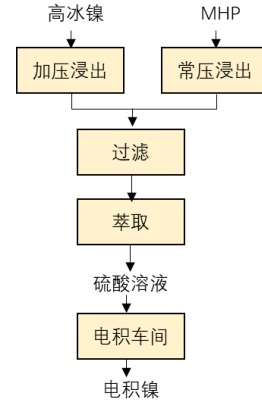
电积工艺有望疏通红土镍矿-纯镍产线。目前市场上纯镍生产工艺以电解精炼为主，原料以含镍量较高的原料为主，如硫化镍精矿、高冰镍、硫化镍等，高镍原料会被作为阳极，阳极在硫酸盐溶液中溶解并在阴极析出纯镍。而电积工艺不溶解阳极，并且原料通常为非硫化镍原材料，如 MHP、硫酸镍等，原料直接溶解在电解液中并在阴极富集纯镍。如果以硫化物（如高冰镍）作为电积镍的原料，则还需经过高压反应釜，充压酸浸处理。

图 20：电解镍工艺



数据来源：东方证券研究所绘制

图 21：电积镍工艺



数据来源：东方证券研究所绘制

纯镍的大幅溢价带动相关冶炼企业扩产，新增项目产能逾 20 万吨，但 23 年上半年实际新增产量仍较为有限。根据 Mysteel 新闻，23 年 1 月湖北 1500 吨/月电积镍产线已投产，一季度预计产出 3700 吨，原料来自印尼进口的镍中间品。根据 Mysteel 预测，23 年国内纯镍产量或升至 24 万吨，较 22 年增长 37%，增量主要体现在下半年，预计下半年国内纯镍供给将明显缓解。

表 1：电积镍规划产能

地区	项目	产线类型	原料	产能 (万吨)	进度
浙江	二期扩建	电积	MHP	2	预计 23Q2 投产
广西	一期	电积	MHP	3	预计 23Q3 投产
广西	二期	电积	MHP	2	预计 23Q4 投产
广西	一期	电积	待定	1.25	预计 23Q2 投产
广西	二期	电积	待定	3	待定
陕西	一期	电积	MHP	0.6	预计 23Q2 投产
浙江	二期	电积	MHP	1.4	预计 24Q1 投产
印尼	一期	电积	高冰镍	5	预计 23-07 投产
湖北	一期	电积 (电铜改线)	高冰镍	2	23-01 放量
合计				20.25	

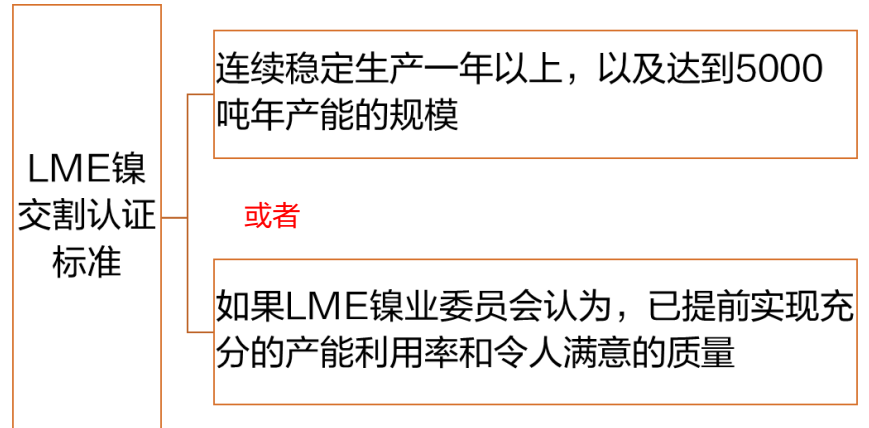
数据来源：Mysteel，东方证券研究所

电积镍是否能完全代替电解镍？部分应用领域可代替，作为标准品流通尚需时日。由于电积镍杂质相对较多，电镀、高温合金等高端领域多用电解镍，以高温合金为例，高温合金对原料要求较高，在镍合金中占比约 75%，其原料更偏向于金川镍板，占其镍用量约 78%，而俄镍牌号（含电

有关分析师的申明，见本报告最后部分。其他重要信息披露见分析师申明之后部分，或请与您的投资代表联系。并请阅读本证券研究报告最后一页的免责申明。

积工艺)用量占比为 22%。其次，电积镍即使品质合格要成为可流通的标准品，也需连续稳定生产一年以上，以及达到 5000 吨年产能的规模，或者如果 LME 镍业委员会认为，已提前实现充分的产能利用率和令人满意的质量。中资企业在扩产电积镍产能后，交易所交割品牌的认证也开始紧锣密鼓地进行。根据彭博社 2 月 27 日报道，华友钴业总经理陈红良前往 LME，计划会见 LME 的 CEO，以针对 LME 商品交割注册镍品牌。

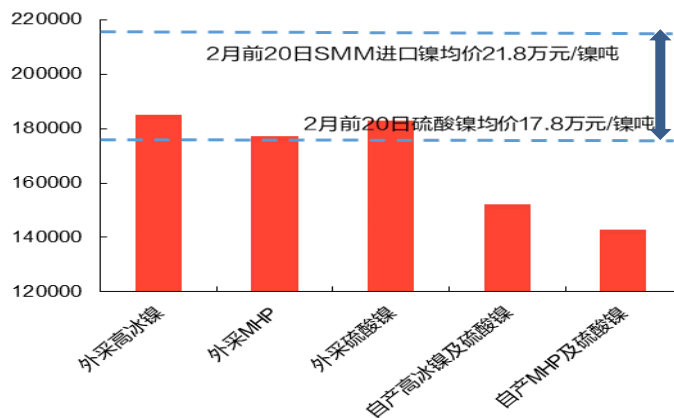
图 22: LME 镍交割认证标准



数据来源: SMM、百川盈孚、东方证券研究所

红土镍矿-纯镍打通后，对价格影响几何？预计 23 年纯镍有超 3 万元/吨的回落空间，以回归合理价差。红土镍矿-中间品-纯镍后半段产线的逐渐达产将首先带动纯镍相对电解镍、镍铁的溢价回归合理区间。根据 SMM 数据显示，以 2 月份前 20 日镍产品均价为例，考虑硫酸镍加工为纯镍成本不到 1 万元/吨，进口镍均价为 21.8 万元/吨，相对硫酸镍溢价达 4 万元/吨。其次，目前镍铁成为主要过剩环节，其相对纯镍的折价也达到近五年来最高水平，23 年 2 月前 20 日平均折价 8 万元/吨，而镍铁到高冰镍的加工成本约 0.7 万元/吨，高冰镍到纯镍加工成本不超 2.5 万元/吨。考虑当前纯镍相对于其他镍产品的溢价过大，我们认为今年纯镍或有超 3 万元/吨的回落空间。

图 23: 以 23 年 2 月前 20 日镍产品均价为例，预计镍中间品生产纯镍成本（元/镍吨）



数据来源: SMM、东方证券研究所

四、投资建议

22年镍整体过剩或11万吨，结构性失衡下逆势上涨47%。据 INSG 的统计，22年全球镍过剩约11万吨，但镍价全年表现仍偏强，年初以来涨幅达47%至3万美元/吨，核心在于结构性失衡，即纯镍的供需失衡。

不锈钢需求低迷，22年镍铁过剩逾10万吨。22年全球不锈钢产量或呈负增长，而作为主要原材料的镍铁产能仍在印尼快速增长，尽管开工率由年初的75%降至年底的65%，但产量提升25%至115万吨，中国和印尼镍铁合计产量约156万吨，而22年中印不锈钢对镍铁需求增速仅为3%至136万吨，22年镍铁产能产量均出现明显过剩。

22年红土镍矿-硫酸镍产能释放元年，新能源排产增速回落拖累硫酸镍价。22年印尼的红土镍矿再次上演不锈钢领域替代之路，凭借成本优势自22年5月快速替代硫化矿用于新能源领域，但11月三元正极产量增速由10月的81%降至55%，作为原料的中间品和硫酸镍均出现明显折价，22Q4MHP/高冰镍折扣系数下降逾10PCT，硫酸镍相对纯镍折价逾2万元/吨，表明硫酸镍的原料和产线均较为宽松。

纯镍瓶颈或于23H2解除，预计或逾3万元/吨回归空间。纯镍是镍中间品的定价基础，其库存的持续去化导致镍价整体上升。需求端，纯镍刚需在于电镀和合金，22年我国消费量约32万吨，另有6万吨纯镍用于硫酸镍生产，预计该部分在23年有所下降。供给端，受纯镍溢价的带动，电解镍开工率和产量明显提升，22Q4开工率由Q1的75%提升至88%，产量也由Q1的4万吨增至4.7万吨。同时23-24年预计新增产能逾20万吨，主要是以中间品和硫酸镍为原料的电积工艺，补足红土镍矿-中间品-纯镍的后半段后，镍各类产品和资源供应有望实现顺畅流通，预计随着电积镍产能23H2的集中释放，镍有望从局部过剩走向全面过剩，纯镍相对其他产品的溢价也有望回归合理区间，预计降幅超3万元/吨。

镍价回落有利于以镍为直接原材料行业降本，建议关注高温合金企业，如抚顺特钢(600399, 买入)、隆达股份(688231, 未评级)等，以及用于MLCC电极的高纯镍粉生产企业，如博迁新材(605376, 未评级)。

五、风险提示

宏观经济增速放缓：若国内宏观经济增速发生较大波动，则生产和需求或将受到较大影响，相关企业盈利存在波动风险。

供给增速不及预期：若新项目投产不及预期，则存在纯镍供应不及预期的风险，或导致镍价持续高位。

不锈钢或新能源需求增长超预期：不锈钢和新能源占下游需求比重较高，若相关领域需求超预期，镍价或维持高位。

电镀合金等对纯镍需求增长超预期：若电镀和合金等需求增速超预期，则镍价或维持高位。

分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

公司投资评级的量化标准

- 买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；
- 增持：相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15%；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；
- 减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

行业投资评级的量化标准：

- 看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；
- 中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；
- 看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

免责声明

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

。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。本报告的全体接收人应当采取必要措施防止本报告被转发给他人。

本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证券研究报告。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证券研究报告之外，绝大多数证券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证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

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，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

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协议授权，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。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发的，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

电话：021-63325888

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

东方证券股份有限公司经相关主管机关核准具备证券投资咨询业务资格，据此开展发布证券研究报告业务。

东方证券股份有限公司及其关联机构在法律许可的范围内正在或将要与本研究报告所分析的企业发展业务关系。因此，投资者应当考虑到本公司可能存在对报告的客观性产生影响的利益冲突，不应视本证券研究报告为作出投资决策的唯一因素。