



电积镍：一级镍供应的新变量

摘要：

2023 年以来，市场上对于电积镍的讨论愈来愈多，我们认为电积镍的大量投产意义深远，因为电积镍不仅加快了镍市的过剩进程，还打通了二级镍向一级镍转化的通道，也有助于缓解镍市目前低库存的交割压力和产业链结构性供需矛盾，对整个产业链而言都有着变革意义。

此外，电积镍所承接的是那些现有电解镍产能所无法满足的需求，因此当电解镍市场供需趋紧时，镍的定价会在一定程度上参考电积镍生产成本。据我们估算，目前以 MHP 或高冰镍为原料、转产至电积镍的成本在 157000-162000 元/镍吨，而这可能是当下镍价的一个合理估值，目前 NI 主力合约在 160000-166000 元/吨的区间内震荡，略高于电积镍生产成本，因此即便其基本面不足以支撑继续上涨，那么在背靠电积镍成本的情况下，目前镍价也并无太大的做空空间。

近期硫酸镍价格出现小幅反弹，同时一级镍弱势运行，导致硫酸镍-一级镍价差快速收窄，转产电积镍的利润空间被侵蚀明显，我们提示价差收窄可能会导致新增产能的投产进度不及预期。

专题报告

作者姓名：王彦青

期货交易咨询从业信息：Z0014569

电话：023-81157292

发布日期：2023 年 7 月 12 日

目 录

一、电积镍概览	3
二、新增产能快速释放，助推产业链变革发展	3
1.新增产能释放，补充一级镍供应来源	3
2.打通二级镍转化一级镍渠道，驱动产业链变革.....	4
3.有助于缓解交割压力	5
三、转产电积镍的成本可以充当镍价“锚”	7
四、总结	8

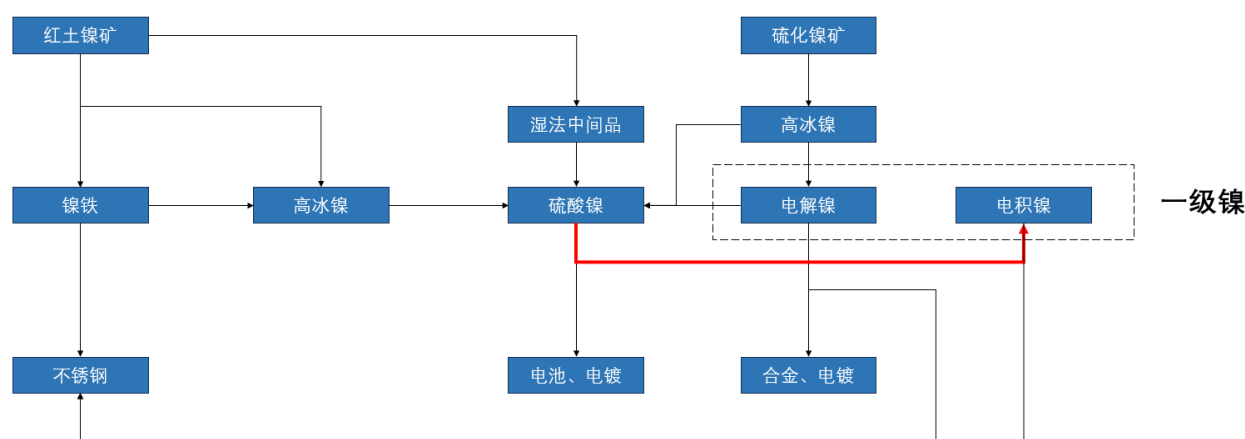
图表目录

图 1：镍产业链	3
图 2：2023 年精炼镍新增项目	4
图 3：一级镍产能（吨）	4
图 4：一级镍产量	4
图 5：镍铁产量（万镍吨）	5
图 6：硫酸镍产量	5
图 7：LME 镍库存（吨）	5
图 8：上期所镍库存（吨）	5
图 9：上海期货交易所镍注册品牌汇总	6
图 10：硫酸镍转产电积镍利润情况	7
图 11：硫酸镍较一级镍溢价（元/镍吨）	8

一、电积镍概览

所谓电积镍，是从工艺上区别于电解镍的一种一级镍，从生产工艺上看，电解镍在生产过程中会经历阳极溶解、阴极析出的过程，而电积镍在通电电解时，阳极并不会溶解。除了工艺上的区分，电积镍与电解镍在原料上还存在差异，产业链角度看，镍市具有“二元供应”特征，即上游矿端可分为硫化镍矿和红土镍矿两个条线，其中电解镍大多由硫化镍矿条线生产而来，而生产电积镍的大部分原料则来自红土镍矿条线。此外，二者终端应用亦存在区别，电积镍目前主要应用于不锈钢，而电解镍用途更为广泛，除不锈钢外，亦可应用于电镀、高温合金等高端板块。

图 1：镍产业链



数据来源：中信建投期货

二、新增产能快速释放，助推产业链变革发展

1. 新增产能释放，补充一级镍供应来源

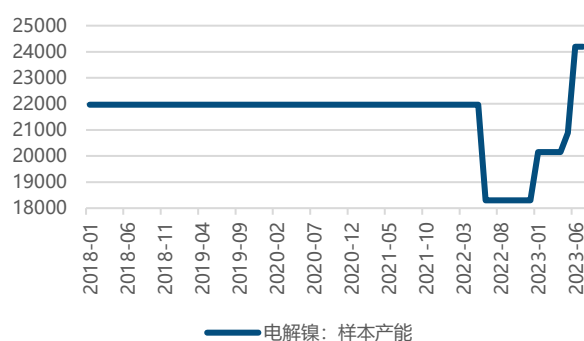
2023 年初，市场消息称青山委托湖北某新能源企业代工生产的电积镍产品已正式产出，初步设计产能为月产 1500 吨，虽然月产 1500 吨的量级不算很大，但是我们认为却有很强的产业意义，这标志着转产电积镍技术已经十分成熟。从产能角度看，在 2023 年电积镍大规模投产之前，纯镍产能总体保持稳定，少有新的生产增量流入市场，而今年以来电积镍新增产能快速释放，为一级镍供应提供了新的来源。后市还存在大量的电积镍产能增量，SMM 数据显示 2023 年中国精炼镍产能预计将达到 27.51 万吨，其中新建及转产电积镍产能为 5.13 万吨，占总产能比例 18.65%。

图 2：2023 年精炼镍新增项目

产线类型	原料	年产能（吨）	月产能（吨）	项目进度
电积工艺	MHP	2000+6000（2022 年已建 6000）		预计 2023Q2 投产
电积工艺	MHP	30000	2500	预计 2023Q3 投产（待定）
电积工艺	MHP	30000	2500	预计 2023Q4 投产（待定）
电积工艺	待定	12500	1042	预计 2023Q2 投产
电积工艺	待定	30000	2500	待定
电积工艺	MHP	8000	667	预计 2023Q2 投产
电积工艺	MHP	14000	1167	预计 2024Q1 投产
电积工艺	高冰镍	50000	4167	预计 2023 年 6 月投产
电积工艺	高冰镍-硫酸镍	20000	1667	2023 年 1 月放量
电积工艺	电镀废料	1200	100	2023 年 3 月或 4 月放量
电积工艺	硫酸镍	3600	300	已投产

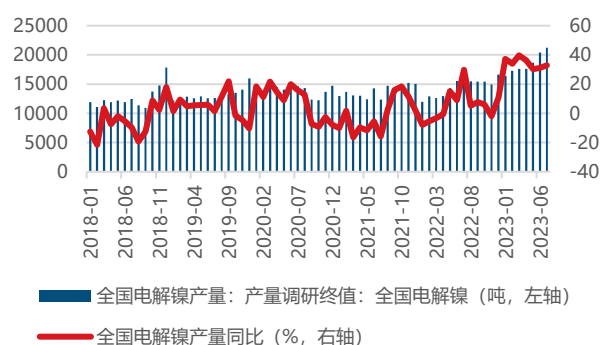
数据来源：SMM，中信建投期货

图 3：一级镍产能（吨）



数据来源：SMM，中信建投期货

图 4：一级镍产量



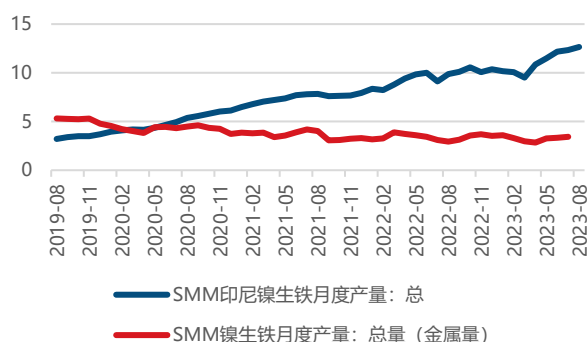
数据来源：SMM，中信建投期货

2.打通二级镍转化一级镍渠道，驱动产业链变革

电积镍大量投产对于镍产业而言具有变革意义。从产业链角度看，镍市供应具有“二元特征”，即最上游矿端由红土镍矿和硫化镍矿两端构成，硫化镍矿条线主要产品为电解镍，属于一级镍，而红土镍矿条线的产品包括镍铁、硫酸镍等二级镍产品。受储量降低、品位下降等多种因素影响，近年来硫化镍矿供应占比不断降低，据 S&P Global Market Intelligence 的统计数据，近 30 年来新发现的硫化镍矿储量仅占同期新发现镍矿的 18%，而赋存于红土镍矿中

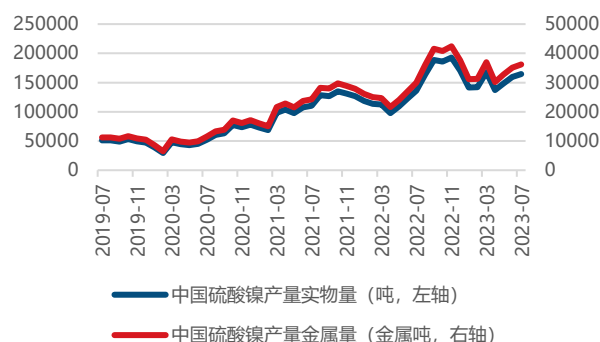
的镍资源在全球已探明镍总储量中的占比高达 65%-70%，远远超过硫化镍矿。这就导致二级镍产品产能的释放速度不断加快，而一级镍的增长相较而言并无新的增量，甚至有时候会出现紧缺，因此硫酸镍转产电积镍产能大量投产，意味着打通了二级镍向一级镍的转化渠道，有助于缓解产业链结构性供需矛盾。

图 5：镍铁产量（万镍吨）



数据来源：SMM，中信建投期货

图 6：硫酸镍产量

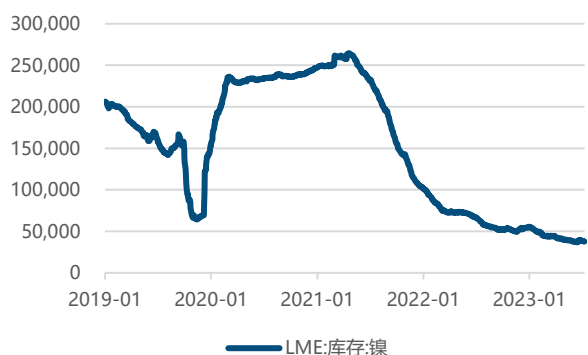


数据来源：SMM，中信建投期货

3.有助于缓解交割压力

此外，电积镍产能释放还有助于缓解镍市交割压力。从交易所库存角度看，目前无论是上期所还是 LME，镍期货库存均处于历史低位，这就导致在诸如 2022 年 3 月的多逼空行情下，空方可能难以有足够的交割品进行交割，并且低库存下商品的价格敏感性也有所提高，行情波动更为剧烈。

图 7：LME 镍库存（吨）



数据来源：LME，中信建投期货

图 8：上期所镍库存（吨）



数据来源：上海期货交易所，中信建投期货

不过电积镍大量投产则有助于缓解库存交割压力，一方面电积镍可直接注册品牌参与交割，2023 年 6 月，上期所发布公告，华友钴业全资子公司衢州华友钴新材料有限公司生产的“HUAYOU”牌电解镍（Ni99.96，电积工艺）已经注册，并且自公告日起可用于上期所镍期货合约的履约交割。新品牌注册直接补充了交易所库存，而有了 HUAYOU 牌电积镍成功注册上期所品牌的例子，也可以合理预见到未来可能会有更多电积镍产品在交易所注册、参与交割，从而缓解低库存矛盾。

图 9：上海期货交易所镍注册品牌汇总

注册商标	注册企业	产品名称	注册时间	备注
金驼	金川集团股份有限公司	电解镍（Ni9996）	2015 年 3 月	规格一为电解工艺，规格二为电积工艺
国润	四川省尼科国润新材料有限公司	电解镍（Ni9996）	2015 年 3 月	停产
博峰	新疆新鑫矿业股份有限公司	电解镍（Ni9996）	2015 年 3 月	规格一和规格二外形尺寸和包装材料不同
吉恩	吉林吉恩镍业股份有限公司	电解镍（Ni9996）	2015 年 3 月	--
雪花	陕西华泽镍钴金属有限公司	电解镍（Ni9996）	2015 年 3 月	暂停交割
HUAYOU	浙江华友钴业股份有限公司	电解镍（Ni99.96，电积工艺）	2023 年 6 月	--
NORILSK COMBINE H-1	诺里尔斯克镍业采矿冶金公开股份公司	电解镍	2015 年 6 月	停产
SEVERONICKEL COMBINE H-1	诺里尔斯克镍业采矿冶金公开股份公司	电解镍	2015 年 6 月	--
SEVERONICKEL COMBINE H-1Y	诺里尔斯克镍业采矿冶金公开股份公司	电解镍	2015 年 6 月	--
NORNICKEL	诺里尔斯克镍业采矿冶金公开股份公司	电解镍（Ni99.80，电积工艺）	2020 年 2 月	--
NIKKELVERK	嘉能可（加拿大）公司	电解镍（Ni99.80，电积工艺）	2021 年 5 月	--

数据来源：上海期货交易所，中信建投期货（注：标红为华友钴业最新注册交割的电积镍品牌）

除此之外，即便未注册交割品牌，电积镍也可以通过“置换”可交割品来缓解交割压力。例如，不锈钢厂等下游厂家可以选择使用电积镍产品作为原料来进行生产，从而将那些原本用于生产的、符合交割标准的产品拿到期货市场上进行交割，从而实现产品的置换。

三、转产电积镍的成本可以充当镍价“锚”

估值角度看，我们认为电积镍生产成本在特定条件下可以成为镍价的参考锚。一方面，电积镍所承接的是那些现有电解镍产能所无法满足的需求，因此当电解镍市场供需趋紧时，镍的定价会在一定程度上参考电积镍生产成本；另一方面，期货市场上的镍价不仅仅在反映纯镍自身的供求，也会在一定程度上体现着二级镍的基本面情况，而电积镍恰恰是一级镍与二级镍高度联动的结果，所以根据其成本为镍估值也更符合目前产业实际情况。

具体来看，电积镍生产商在原料上可以选择高冰镍、MHP 或直接使用硫酸镍为原料，对应路径分别为“高冰镍-硫酸镍-电积镍”、“MHP-硫酸镍-电积镍”以及“硫酸镍-电积镍”。以 2023 年 7 月 10 日价格数据为例，SMM 数据显示高冰镍生产硫酸镍的完全成本为 151729 元/镍吨，MHP 生产硫酸镍的完全成本为 147158 元/镍吨，如果直接外采硫酸镍，那么对应的市场价是 33800 元/吨，我们测算对应镍价为 152252.25 元/镍吨。据我们了解目前硫酸镍转产电积镍加工成本约为 10000 元/镍吨，那么粗略估计上述三种原料转产电积镍的最终成本分别为 161729 元/镍吨、157158 元/镍吨、162252.25 元/镍吨，如果直接按照 SMM 电解镍价格出售的话，利润率分别为 4.16%、7.19% 和 3.82%。相对比而言，如果不进行转产，直接按硫酸镍市场价格售卖的话，那么以高冰镍为原料和以 MHP 为原料所生产的硫酸镍，其利润分别为 0.34% 和 3.46%，综合来看，转产电积镍是更加理性的。

图 10：硫酸镍转产电积镍利润情况

生产原料	硫酸镍完全成本 (元/镍吨)	电积镍成本 (元/ 镍吨)	转产后按 SMM 电解镍 价格出售的利润率	不转产、直接出售 硫酸镍的利润率
高冰镍	151729	161729	4.16%	0.34%
MHP	147158	157158	7.19%	3.46%
硫酸镍	152252.25	162252.25	3.82%	--

数据来源：SMM，中信建投期货测算

在原有电解镍产能无法承接日益增长的需求的情况下，理论上新建电积镍的生产成本就是镍价的一个成本支撑，再考虑到新增电积镍产能中多数是以 MHP 或高冰镍为原料的，这两条生产路线得到的成本可能更有参考意义，所以我们粗略估计以 MHP 或高冰镍为原料、转产至电积镍的成本在 157000-162000 元/镍吨，而这可能是当下镍价的一个合理估值。短期来看，目前 NI 主力合约在 160000-166000 元/吨的区间内震荡，略高于电积镍生产成本，因此即便其基本面不足以支撑继续上涨，那么在背靠电积镍成本的情况下，目前镍价也并无太大的做空空间，这也是近期我们判断镍价震荡走势而非单边下跌的原因之一。

如果从动态角度考量，需要重点关注硫酸镍较一级镍价差的变动情况。若一级镍价格高于硫酸镍、且二者价差走阔，那么理论上转产电积镍的利润也会随之增加。2022 年底至 2023 年 3 月初，受宏观预期走强等多重因素影响，一级镍价格出现一轮反弹，而同时受新能源汽

车补贴退出影响，需求萎缩驱动硫酸镍价格快速下跌，硫酸镍-一级镍价差大幅走阔。但是转产电积镍也并非稳定盈利的，风险点在于硫酸镍价格上涨、一级镍价格下跌，而当下可能正处于这段行情中。受新能源汽车销售阶段性回暖、前驱体厂家年中补库等因素影响，近期硫酸镍价格出现小幅反弹，而新增产能持续释放、宏观预期有所转弱等因素又使得一级镍价格不断下探，导致硫酸镍较一级镍价差快速收窄，转产电积镍利润空间被侵蚀明显。而价差收窄也可能导致新增产能投产进度不及预期。

图 11：硫酸镍较一级镍溢价（元/镍吨）



数据来源：SMM，中信建投期货

四、总结

2023 年以来，市场上对于电积镍的讨论愈来愈多，我们认为电积镍的大量投产意义深远，因为电积镍不仅加快了镍市的过剩进程，还打通了二级镍向一级镍转化的通道，也有助于缓解镍市目前低库存的交割压力和产业链结构性供需矛盾，对整个产业链而言都有着变革意义。

此外，电积镍所承接的是那些现有电解镍产能所无法满足的需求，因此当电解镍市场供需趋紧时，镍的定价会在一定程度上参考电积镍生产成本。据我们估算，目前以 MHP 或高冰镍为原料、转产至电积镍的成本在 157000-162000 元/镍吨，而这可能是当下镍价的一个合理估值，目前 NI 主力合约在 160000-166000 元/吨的区间内震荡，略高于电积镍生产成本，因此即便其基本面不足以支撑继续上涨，那么在背靠电积镍成本的情况下，目前镍价也并无太大的做空空间。

近期硫酸镍价格出现小幅反弹，同时一级镍弱势运行，导致硫酸镍-一级镍价差快速收窄，转产电积镍的利润空间被侵蚀明显，我们提示价差收窄可能会导致新增产能的投产进度不及

预期。

联系我们

全国统一客服电话：400-8877-780

网址：www.cfc108.com

获取更多研报报告、专业客户经理一对一服务、
了解公司更多信息，扫描右方二维码即可获得！



重要声明

本报告观点和信息仅供符合证监会适当性管理规定的期货交易者参考，据此操作、责任自负。中信建投期货有限公司（下称“中信建投”）不因任何订阅或接收本报告的行为而将订阅人视为中信建投的客户。

本报告发布内容如涉及或属于系列解读，则交易者若使用所载资料，有可能会因缺乏对完整内容的了解而对其中假设依据、研究依据、结论等内容产生误解。提请交易者参阅中信建投已发布的完整系列报告，仔细阅读其所附各项声明、数据来源及风险提示，关注相关的分析、预测能够成立的关键假设条件，关注研究依据和研究结论的目标价格及时间周期，并准确理解研究逻辑。

中信建投对本报告所载资料的准确性、可靠性、时效性及完整性不作任何明示或暗示的保证。本报告中的资料、意见等仅代表报告发布之时的判断，相关研究观点可能依据中信建投后续发布的报告在不发布通知的情形下作出更

改。

中信建投的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见不一致的市场评论和/或观点。本报告发布内容并非交易决策服务，在任何情形下都不构成对接收本报告内容交易者的任何交易建议，交易者应充分了解各类交易风险并谨慎考虑本报告发布内容是否符合自身特定状况，自主做出交易决策并自行承担交易风险。交易者根据本报告内容做出的任何决策与中信建投或相关作者无关。

本报告发布的内容仅为中信建投所有。未经中信建投事先书面许可，任何机构和/或个人不得以任何形式对本报告进行翻版、复制和刊发，如需引用、转发等，需注明出处为“中信建投期货”，且不得对本报告进行任何增删或修改。亦不得从未经中信建投书面授权的任何机构、个人或其运营的媒体平台接收、翻版、复制或引用本报告发布的全部或部分内容。版权所有，违者必究。