

上海交易所镍品种介绍

一、沪镍合约基本条款

交易品种	镍
交易单位	1 吨/手
报价单位	元（人民币）/吨
最小变动价位	10 元/吨
每日价格最大波动限制	不超过上一结算价±4%
合约交割月份	1-12
交易时间	上午 9:00-11:30, 下午 1:30-3:00 和交易所规定的其他交易时间
最后交易日	合约交割月份的 15 日（遇法定节假日顺延）
交割日期	最后交易日后连续五个工作日
交割等级	标准品：电解镍，符合国际GB/T 6516-2010 Ni9996规定，其中镍和钴的总含量不小于99.96%。
	替代品：电解镍，符合国际GB/T 6516-2010 Ni9999规定，其中镍和钴的总含量不小于99.99%；或符合ASTM B39-79(2013)规定，其中镍的含量不小于99.8%。
交割地点	交易所指定交割仓库
最低交易保证金	合约价值的 5%
交割方式	实物交割
交易代码	NI

二、镍的概况：

（一）镍的基本情况

镍是一种近似银白色的金属，低温时具有良好的强度和延展性，常温时在潮湿空气中表面会形成致密的氧化膜，能阻止继续氧化，镍也易与其他金属组成合金。镍是重要的工业金属，广泛运用于钢铁工业、机械工业、建筑业和化学工业。具体的用途包括：第一、用作金属材料，包括制作不锈钢、耐热合金钢和各种合金；第二、用于电镀，在钢材及其他金属材料的基体上覆盖一层耐用、耐腐蚀的表面层，其防腐性比镀锌层高；第三、在石油化工的氢化过程中用作催化剂；第四、用作化学电源，制作镍氢电池、镍镉电池的原料；第五、制作颜料和染料，制作陶瓷和铁素体等新型材料。

（二）镍的分类

按照生产原料的不同分为两类：

原生镍——生产原料来自于镍矿。

再生镍——生产原料来自于含镍废料。

原生镍又包括电解镍、镍铁和镍盐三类，其中：

电解镍——根据国标 GB/T6516-2010 的规定，可分为 Ni9999、Ni9996、Ni9990、Ni9950、Ni9920 五个牌号。

镍铁——又称含镍生铁，是镍和铁的合金，主要由红土镍矿进行火法冶炼烧结而成，镍铁的镍金属含量约为 5%~30%。按照镍含量的不同可分为高镍生铁、中镍生铁和低镍生铁。

三、镍的市场分布及特点

(一) 国际市场

1. 镍的主要产地

世界镍资源储量十分丰富，在地球中的含量仅次于硅、氧、铁、镁，居第5位，在地核中含镍最高，是天然的镍铁合金。世界上镍矿资源分布中红土镍矿约占55%，硫化物型镍矿占28%，海底铁锰结核中的镍占17%。其中，海底铁锰结核由于开采技术及对海洋污染等因素，目前尚未实际开发。根据美国地质调查局2009年资料显示，全球探明镍基础储量约6900万吨，资源总量14800万吨，基础储量的72.2%为红土镍矿，27.8%为硫化镍矿。

从区域分布来看，硫化镍矿的分布主要集中在：(1) 中国甘肃省金川镍矿带、吉林省磐石镍矿带；(2) 加拿大安大略省萨德伯里(Sudbury)镍矿带；(3) 加拿大曼尼托巴省林莱克的汤普森(Lynn Lake-Thompson)镍矿带；(4) 苏联科拉(Kojia)半岛镍矿带；(5) 俄罗斯西伯利亚诺里尔斯克(HophHjibck)镍矿带；(6) 澳大利亚坎巴尔达(KaMbalda)镍矿带；(7) 博茨瓦纳塞莱比-皮奎(Selebi Phikwe)镍矿带；(8) 芬兰科塔拉蒂(Kotalahti)镍矿带。镍红土矿的分布主要集中在：(1) 南太平洋新喀里多尼亚(New Caledonia)镍矿区；(2) 印度尼西亚的摩鹿加(Moluccas)和苏拉威西(Sulawesi)地区镍矿带；(3) 菲律宾巴拉望(Palawan)地区镍矿带；(4) 澳大利亚的昆士兰(Queensland)地区镍矿带；(5) 巴西的米纳斯吉拉斯(Minas Gerais)和戈亚斯(Goias)地区镍矿带；(6) 古巴的奥连特(Oriente)地区镍矿带；(7) 多米尼加的班南(Banan)地区镍矿带；(8) 希腊的拉耶马(Larymma)地区镍矿带；以及(9) 苏联和阿尔巴尼亚等国的一些镍矿带。

从国家分布来看，红土型矿主要分布在赤道附近的古巴、新喀里多尼亚、印尼、菲律宾、缅甸、越南、巴西。硫化物型矿主要分布在加拿大、俄罗斯、澳大利亚、中国和南非等国。

2. 镍的产量

2.1 镍矿的产量

镍的矿物资源主要分为硫化镍矿和氧化镍矿(又称为“红土镍矿”)。近年来，随着全球硫化镍矿储量的逐渐下降，红土镍矿的产量占比已经达到70%左右。

根据英国商品研究所(CRU)的统计，全球镍矿产量(折镍金属量)从2004年131万吨逐步增长至2013年253万吨。其中，盛产红土镍矿的印尼和菲律宾位居全球前两位，2013年产量分别为85万吨和31万吨。

图一 2004 ~ 2013 年全球镍矿产量(万吨)



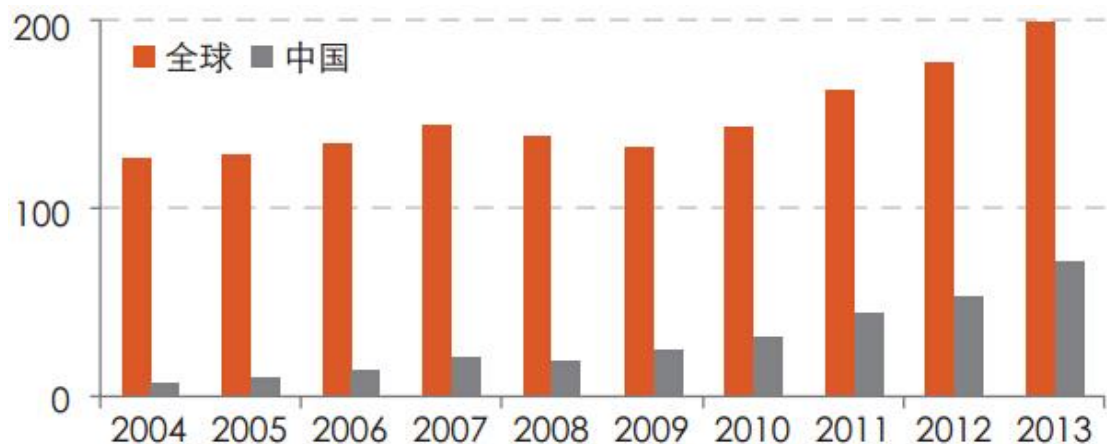
数据来源：CRU

2.2 原生镍的产量

根据英国商品研究所(CRU)的统计，全球原生镍产量(折镍金属量)从2004年126

万吨逐步增长至 2013 年 198 万吨。其中，中国是全球最大的原生镍生产国，俄罗斯、日本、加拿大和澳大利亚的原生镍产量分别位居世界第二到第五位。

图二 2004 ~ 2013 年全球原生镍产量（万吨）

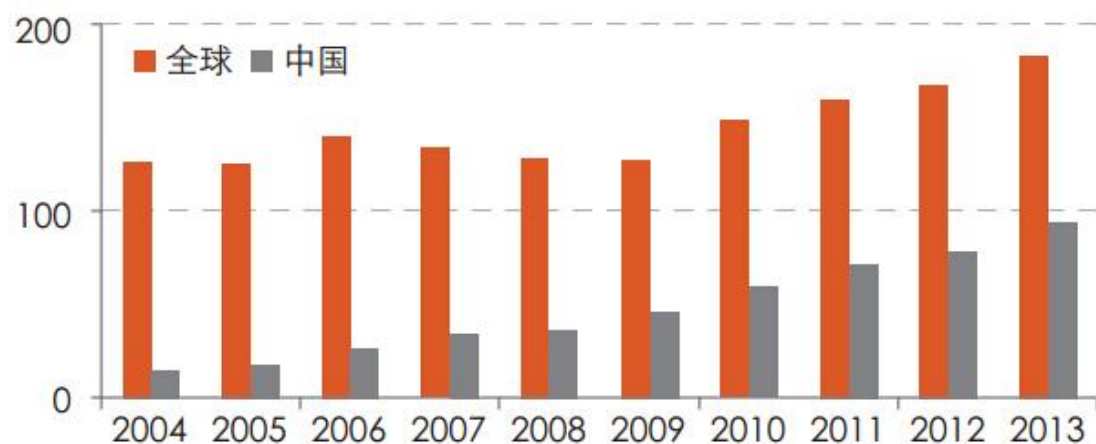


数据来源：CRU

3. 镍的消费

世界镍消费的 67%集中在亚洲。根据英国商品研究所（CRU）的统计，全球原生镍消费量从 2004 年 127 万吨增加至 2013 年 183 万吨。其中，中国是全球最大的原生镍消费国，2013 年消费占全球的比例超过 50%，美国、日本、韩国和德国的原生镍消费量分别位居世界第二到第五位。

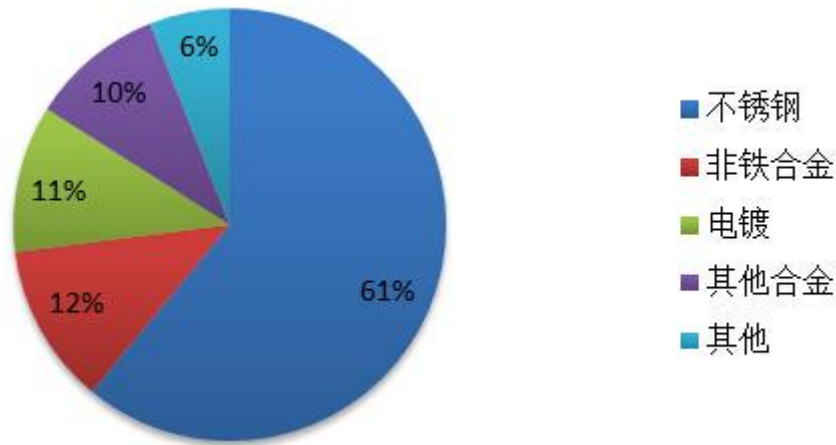
图三 2004 ~ 2013 年全球原生镍消费量（万吨）



数据来源：CRU

镍具有很好的可塑性、耐腐蚀性和磁性等性能，因此主要被用于钢铁、镍基合金、电镀及电池等领域，广泛用于飞机、雷达等各种军工制造业，民用机械制造业和电镀工业等。全球镍的下游用途主要分布如图四所示：

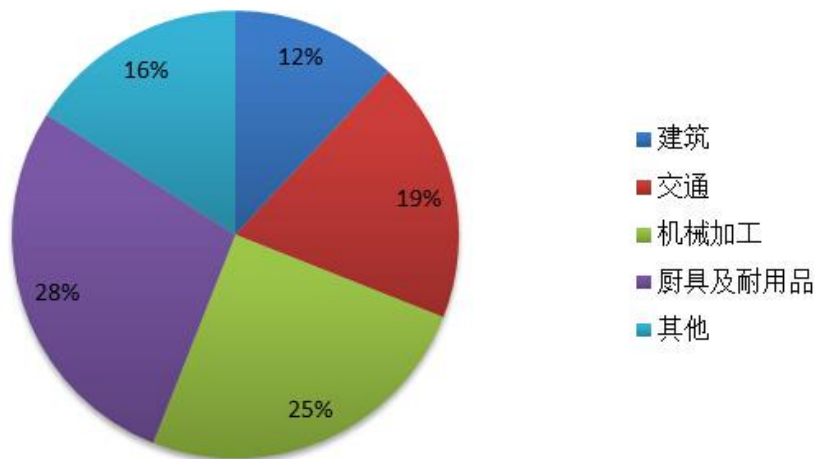
图四 全球镍的消费结构



数据来源：广发期货发展研究中心整理

按行业划分，镍应用于各行业百分比如图五所示：

图五 镍消费的行业分布



数据来源：广发期货发展研究中心整理

4. 镍的进出口

精炼镍主要出口国：俄罗斯、加拿大、荷兰、挪威、新加坡。

精炼镍主要进口国：中国、荷兰、美国、马来西亚、德国、新加坡。

其中，荷兰、马来西亚和新加坡虽然不是精炼镍主要的生产国和消费国，但由于 LME 在这三个国家设立了交割仓库，促使荷兰、马来西亚和新加坡成为全球重要的精炼镍物流集散中心。

表一 全球镍供需平衡表（单位：万吨）

	2011	2012	2013	2014	2015
全球产量	159.9	174.5	194	199	199
全球消费量	159.1	164.8	177	192	205

供需平衡	0.8	9.7	17	7	-6
中国产量	44.4	55.9	70	68	61
中国消费量	65.5	73	83	90	95
价格(美元/吨)	23100	17530	15083	17500	20000
万元/吨	17.1	12.5	10.6	12.4	14.5

数据来源：安泰科

(二) 国内市场

1. 镍的主要分布

我国硫化物型镍矿资源较为丰富，主要分布在西北、西南和东北的 19 个省份，其保有储量占全国总储量的比例分别为 76.8%、12.1%、4.9%。就各省(区)来看，甘肃储量最多，占全国镍矿总储量的 62%（其中金昌的镍矿提炼规模居全球第二位），其次是新疆（11.6%）、云南（8.9%）、吉林（4.4%）、湖北（3.4%）和四川（3.3%）。我国三大镍矿分别为：金川镍矿、喀拉通克镍矿、黄山镍矿。

同时，我国也是红土镍矿资源比较缺乏的国家之一，目前全国红土镍矿保有量仅占全部镍矿资源的 9.6%，不仅储量比较少，而且国内红土镍矿品位比较低，开采成本比较高。

2. 镍的产量

2.1 镍矿的产量

我国镍矿的资源量有限，镍矿资源对外依存度较高。2013 年我国镍矿产量（折镍金属量）约 9.2 万吨，其中，甘肃省占比为 80%左右，甘肃、吉林和新疆总占比超过 90%。

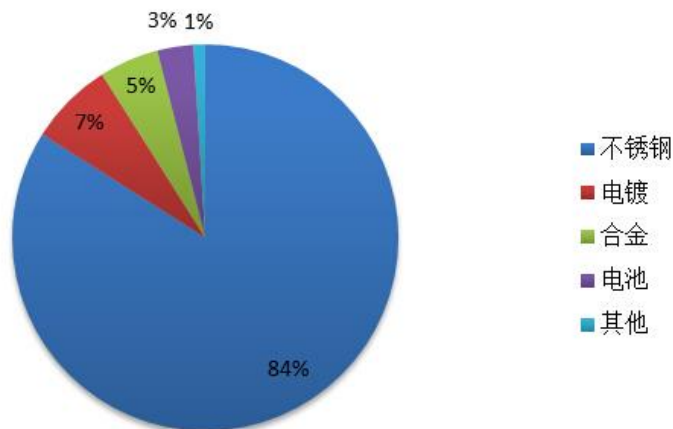
2.2 原生镍的产量

根据英国商品研究所(CRU)的统计，我国原生镍产量从 2004 年 7.6 万吨增长至 2013 年 71 万吨，世界占比从 6%上升至 36%。其中，电解镍产量从 2004 年 7.6 万吨增至 2013 年 27.8 万吨，镍铁（折镍金属量）产量 2005 年仅仅 0.3 万吨，2013 年已超过 40 万吨。

3. 镍的消费

根据英国商品研究所(CRU)的统计，我国原生镍消费量从 2004 年 15 万吨增加到 2013 年 95 万吨，占世界总消费量比例从 2003 年 12%上升至 2013 年 52%。不锈钢是镍的第一大终端消费行业，全球 60%以上的镍需求来自不锈钢，中国的这个比例则高达 84%。其中，300 系列不锈钢在中国不锈钢总产量的占比约为 50%。

图六 2014 我国分行业镍消费占比

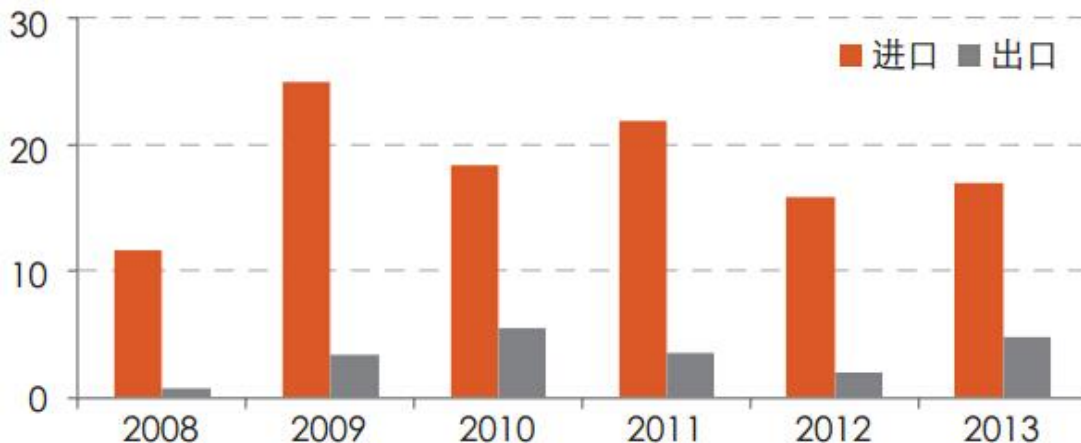


数据来源：广发期货发展研究中心整理

4. 铜的进出口

近年来，我国电解镍进口量保持在一个较高水平，进口主要来源国是俄罗斯、加拿大、挪威。自 2012 年起，由于国内镍铁产量大幅增加，镍的主要消费领域不锈钢行业对电解镍的进口需求有所放缓。我国电解镍出口的主要目的地为韩国、新加坡、马来西亚。

图七 2008 ~ 2013 年我国电解镍进出口量（万吨）



数据来源：海关总署

四、镍作为期货品种的特点

1979 年，伦敦金属交易所（LME）引入镍期货品种，其价格以世界的镍现货交易为基准。目前国外从事镍期货交易的也主要是 LME。LME 镍的报价是行业内最具权威性的报价。在国内，上海期货交易所于 2015 年 3 月 27 日推出镍期货品种。自上市以来，镍期货交易运行平稳，产业客户参与较为活跃，合约持仓结构合理。中国是世界上最大的镍生产国和消费国，且镍的市场化程度高，现货交易顺畅，价格竞争充分，不存在价格管制，交易机会丰富，据此可以预期，镍期货将发展为国内具有重要地位的有色金属品种之一。镍期货的上市，有利于促进镍行业市场化定价机制的形成，为产业链上下游企业提供有效的风险管理工具，有助于企业控制采购成本和锁定经营利润，促进市场资源的合理配置，保障镍产业的可持续发展。

五、影响镍价格的主要因素

1. 供求关系

根据微观经济学原理，当某一商品出现供大于求时，其价格下跌，反之则上扬。同时价格反过来又会影响供求，即当价格上涨时，供应会增加而需求减少，反之就会出现需求上升而供给减少，因此价格和供求互为影响。

体现供求关系的一个重要指标是库存。镍的库存分报告库存和非报告库存。报告库存又称“显性库存”，指交易所库存。非报告库存又称“隐性库存”，指全球范围内的生产商、贸易商和终端用户持有的库存。由于非报告库存不会定期对外公布，难以统计，因此一般都以报告库存来衡量库存变化。

2. 国际国内经济发展状况

镍是重要的有色金属品种，镍的消费与经济发展高度相关。当一个国家或地区经济快速发展时，亦会促进镍消费的增长；同样，经济的衰退会导致镍在一些行业中的消费下降，进而引起镍价的波动。在分析宏观经济时，有两个指标是很重要的，一是经济增长率，或者说是 GDP 增长率，另一个是工业生产增长率。

3. 下游行业的景气程度

镍的主要用途是生产不锈钢，不锈钢行业的景气程度直接影响镍的消费。分析不锈钢行业的变化可以对镍的消费有一个直观的把握。同时，电镀、合金也是比较重要的镍下游消费行业，观察这两个行业的形势有助于全面了解镍的需求情况。

4. 进出口政策

进出口政策，尤其是关税政策是通过调整商品的进出口成本从而控制某一商品的进出口量来平衡国内供求状况的重要手段。

镍是我国重要的战略资源，国家对镍的进出口政策是鼓励进口，限制出口。根据财政部《2014年关税实施方案》，我国镍矿及精矿的进口关税为0，出口关税为15%。自2014年1月1日起，电解镍进口关税从0调整到1%，出口关税为15%。

印尼是全球第一大镍矿出口国，镍矿出口量约占全球贸易量的20%。2009年，印尼通过了《煤炭与矿物法》，规定从2014年1月12日起禁止原矿出口，旨在迫使矿业公司在印尼国内建设精炼加工厂，以增加矿产品的出口附加值。2014年1月12日，印尼原矿出口禁令正式生效，严格禁止红土镍矿出口，引发国际镍价大幅上涨。

5. 镍的生产成本

生产成本是衡量商品价格水平的基础，当镍价长期低于生产成本时，往往会导致矿山和冶炼企业减产，从而改变市场的供求关系。目前镍冶炼的成本主要由镍精矿、燃料和动力费、人工成本、制造成本和其他费用组成。镍精矿价格的变化是影响镍冶炼成本最终要的因素。