



勤奋・诚信・合利・智慧



Mysteel: 镍铬不锈钢&正极材料 周度报告

上海钢联资讯科技有限公司

目 录

市场概述	3
价格预测······	5
本周聚焦	5
下周关注要点	6
一、镍系······	
1 镍矿&镍铁······	7
1.1 市场行情····································	····7
1.2 镍铁利润····································	8
1.3 镍矿港口库存统计····································	9



	1.4 下周预测	····· 10
2	精炼镍······	······11
	2.1 市场价格	11
	2.2 国内库存·······	······ 13
	2.3 进口盈亏	······ 15
	2.4 镍系原料经济性对比	····· 16
3	硫酸镍	17
	3.1 市场价格······	17
	3.2 硫酸镍即期盈亏····································	18
_	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	······19
1	市场价格······	······19
	1.1 铬矿价格······	····· 19
	1.2 铬铁市场价格·······	22
2	铬矿港口库存····································	······23
3	高碳铬铁成本&利润变化	25
4	<u> </u>	25
=	、废不锈钢····································	····· 26
2.	废不锈钢经济性及其炼钢成本	28
匹	、不锈钢······	28



1 市场价格	28
1.1 板卷价格·······	28
1.2 管型材市场价格	33
1.3 品种/地区价差······	35
2 社会库存	38
五、正极材料	41
1 市场行情······	41
2 国内正极材料供应变化	44
3 正极材料上游原料价格····································	44
4 三元前驱体与三元材料价差分析	46
5 新能源汽车产销量及动力电池装机量	46
6 本周趋势及小结	47
【免责声明】	48
【法律声明】	48



市场概述

镍: 宏观提振有色金属叠加不锈钢现货偏紧推动 镍价再度高位突破

市场预测:当前镍矿资源较少,工厂多以消耗雨季前备的高价镍矿库存,镍矿库存持续低位。国内镍铁厂历时长达两个月的减产检修,12 月产量下降显著。受需求支撑,镍铁价格呈现上涨。消费方面,不锈钢企业虽对国内镍铁需求有所减少,但不锈钢现货价格上涨,利润修复,钢厂对原料端压力减缓。合金方面需求较为稳定,镍价高位下,金川镍消费仍有支撑。电池行业对镍豆消费稍有放缓,但整体高排产运行以及中间品偏紧张,维持向好。目前基本短期无明显趋势变动情况下,镍价以宏观预期扰动为主。市场情绪受宏观预期影响表现乐观,预计下周镍价或将尝试上探,整体呈高位震荡,运行区间 129000-135000 **铬**:

铬: 铬系市场理性回调 铬矿价格小幅上涨

供应方面:本周铬矿港口现货和外盘价格均有小幅调涨,部分高品质现货资源报价较高,外盘方面, 部分南非系资源和土系资源报价上调。

需求方面:国内主流钢厂采购价格全部落定,合金工厂利润受到压缩,产量由于外界其他因素受到影响。

行情预测:不锈钢端需求将会保持稳定,虽然部分工厂产量受影响,但将会有新增产能补充,预计下周行情将保持平稳。

不锈钢: 成交逐渐转弱 现货报价松动

供应方面:据 Mysteel调研,本周无锡、佛山二地现货库存呈现窄幅增量,无锡库存方面,300 系冷轧持续降量,300 系热轧窄幅增量;佛山库存方面,300 系冷热轧均出现降量。由于需求得到一定释放,目前市场拿货谨慎,交投氛围转淡。各钢厂虽有资源陆续到货,但多以交付前期订单为主,现货市场的缺货现象依旧持续。据市场反馈,元旦前系青山系冷轧将有批量到货,且北部湾新材方面预计也有批量到货,届时缺货情况或会得到一定改善。

需求方面:由于前期涨价时期,整体需求得到一定释放,目前下游成交有所放缓,市场接单表现较弱,



下游客户多按需采购。加之现已临近年末,需求方有所转淡。

行情预测:目前成交逐渐转弱,现货报价松动下调,在现货资源可能出现集中到货的情况下,预计下 周整体表现震荡偏弱。

价格预测

品种	运行趋势	预测区间	原因
			目前镍供应整体偏紧,不锈钢利润修复对原料端压力减缓,
镍价	高位震荡	129000-135000	电池行业整体维持高排产。基本面无明显趋势变动,市场情
			绪受宏观预期影响, 预计下周镍价整体呈高位震荡。
			菲律宾10月期船陆续排出,贸易商多看好后市行情,捂货
镍矿	继结上池	73-75	惜售为主;镍铁市场成交略显疲弱,铁厂对于高价镍矿采购
採用	继续上涨	/3-/3	稍显谨慎, 但雨季来临前仍有补库需求, 预计下周市场主流
			成交价将继续上涨。
	铁 震荡走强	1180-1200	受原料镍矿成本高位支撑,镍铁厂1200元/镍(到厂含税)
高镍生铁			以下暂不愿出货;300系不锈钢行情走弱后,主流钢厂对于
同妹王妖			镍铁采购多显谨慎,十一节前主流钢厂仍有补库需求,镍铁
			价格下跌困难。
铬矿	平稳运行	24. 5-25	南非系产品现货价格小幅回调, 外商挺价情绪较浓, 部分南
谷列	十亿色门	24. 5-25	非系资源外盘报价有所调涨。
高碳铬铁	平稳运行	5800-5850	高碳铬铁价格维持稳定,目前市场货源较为紧俏,并且生产
可吸铅状	7%近1		成本增高,短时间内价格较难下滑。
不锈钢	重节位品	毫荡偏弱 13800-14100	目前现货端成交逐渐转弱,下游客户多按需采购,在现货资
小坊机	辰 勿 細 朔		源可能集中到货的情况下,预计下周整体表现震荡偏弱。

注:镍价以沪镍主力合约为参照(元/吨);镍矿以菲律宾 1.5%品位镍矿为参照(美元/湿吨);高镍生铁以江苏地区到厂含税价为参照(元/镍);铬矿为天津港 40-42%铬精矿现货价格为参照(元/吨度);高碳铬铁以内蒙地区出厂含税价为参照(元/50 基吨);不锈钢价格以 304 民营冷轧 2.0mm 毛边价格为参照(元/吨)。

本周聚焦

1、全省第一个! 投产后年收入可达 108.24 亿元!

作为临沂市重点项目,临沂钢投年产70万吨高端不锈钢项目今年2月份开工以来,三大工程同步推进、 压茬进行,实现了当年开工、当年投产,成为"原料—冶炼—深加工—制品—焦化—发电"全不锈钢产业 链第一驱动力,为临沂早日实现1400万吨钢铁产能发展规划奠定基础。日前,临沂钢投年产70万吨高端



不锈钢项目正式点火投产,成为山东省钢铁产能整合后,全省第一个钢铁类年度建成投产项目。

下周关注要点

- 印尼镍铁回流情况
- 镍矿及镍铁市场采购成交情况无锡、佛山二地市场成交情况
- 无锡、佛山二地不锈钢库存变化
- 青山、德龙等钢厂开盘情况



一、镍系

1 镍矿&镍铁

1.1 市场行情

镍价高位叠加矿价坚挺 镍铁成交价格上调



表格 1 Mysteel 镍矿&镍铁市场价格

日期	中镍矿: Ni1. 5%, Fe15-25% (美元/湿吨)	高镍生铁: 8-12% (元/镍)
	CIF	到厂含税
2020/12/14	67	1100
2020/12/15	67	1100
2020/12/16	67	1100
2020/12/17	67	1100
2020/12/18	67	1100
周度变化	-	↑ 50
涨跌幅	-	4. 76%

数据来源: Mysteel 我的不锈钢网



镍矿市场: 本周镍矿市场主流品位矿 CIF 价暂稳, 市场维持供需两弱局面, 整体成交冷清。其中 Ni:0.9% 高铝 36 美元/湿吨, Ni:0.9%低铝 49.5 美元/湿吨, Ni:1.5%矿 67-68 美元/湿吨, Ni:1.8%矿 103 美元/湿吨。

目前菲律宾镍矿山多提前进入圣诞假期,封盘挺价,仅个别镍矿山仍有招标,但整体量级有限。镍矿商手里持货较少,近期以交付前期订单为主,加之拿货成本依旧处于偏高位置,低价出货意愿较低;另个别贸易商反馈,因急于出货 Ni:1.5%矿 CIF 报价至 65 美元/湿吨以下,但暂无成交。

目前镍铁厂生产所用多为前期购买的高价镍矿,成本高位下周内镍铁厂对镍矿采购仍以压价为主,对于 Ni:1.5%矿 CIF 心理采购价位多在 60 美元/湿吨附近。因近期市场可流通期船较少,个别镍铁厂有采购港口现货的操作,成交价格小有回落。

镍矿海运费: 本周菲律宾至连云港海运费暂稳 9.5-12 美元/湿吨。

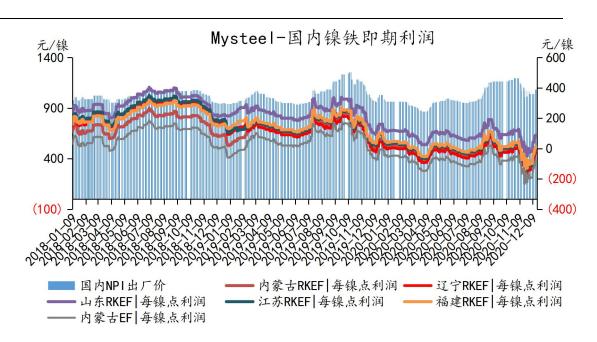
镍铁价格: 本周 Mysteel 高镍铁市场成交价上涨 50 元/镍至 1100 元/镍(到厂含税),镍价受宏观支撑再创高位,沪镍主力合约最高涨至 132100 元/吨。周初受镍价及 300 系不锈钢价格上涨支撑,主流镍铁厂报价坚挺,意向出货价 1100 元/镍(出厂含税)以上,部分镍铁厂封盘不报。后半周,受 300 系不锈钢价格回落成交转淡影响,主流钢厂对原料采购多持观望心态,暂无公开出价。周内华东某特钢厂先后以 1100元/镍(到厂含税)采购上干吨镍铁,分别为镍铁厂、贸易商供货。正值冬储,国内各大钢厂原料刚需备库,预计对镍铁需求不减,或对镍铁价格有所支撑。

镍铁成交: 本周高镍铁市场成交一般,据 Mysteel 不完全统计,截至 2020 年 12 月 18 日,周内钢厂 采购成交量上千吨。

1.2 镍铁利润

镍铁成交价格上涨 RKEF 镍铁厂亏损继续缩窄





本周 Ni1.5%镍矿价格暂稳,即期矿价测算国内镍铁企业生产成本环比持平;高镍铁市场成交价上调至 1100元/镍(到厂含税),国内 RKEF 工艺镍铁厂即期冶炼成本亏损缩窄继续缩窄,最高亏损至 30元/镍。

1.3 镍矿港口库存统计

镍矿船集中到港 港口库存大增



表格 2 Mysteel 镍矿港口库存统计 (万湿吨)

Mysteel 镍矿港口库存情况表 单位: 万湿吨						
港口	菲律宾	印尼	其他	2020/12/18	2020/12/11	増减



天津港	3. 00	_	_	3. 00	3. 00	_
连云港	205. 40	3. 00	26. 00	234. 40	228. 50	↑ 5. 90
鲅鱼圈	53. 78	_	_	53. 78	41. 00	† 12. 78
日照港	15. 50	_	_	15. 50	15. 50	_
岚山港	105. 00	9. 00	12. 00	126. 00	112. 00	† 14. 00
岚桥港	46. 00	_		46. 00	37. 00	† 9. 00
铁山港	171. 00	10. 00	_	181. 00	185. 00	↓ 4.00
防城港	21. 73	_	_	21. 73	23. 19	↓ 1.46
京唐港	53. 70	8. 00	11. 30	73. 00	75. 00	↓ 2. 00
曹妃甸	71. 00	_	_	71. 00	68. 00	† 3. 00
盘锦港	0. 80	_	_	0. 80	0.80	_
锦州港	11. 00	_	_	11.00	12. 00	↓ 1.00
福建港口	213. 30	31.00		244. 30	243. 00	† 1. 30
总计	971. 21	61.00	49. 30	1081. 51	1043. 99	† 37. 52

截至 12 月 18 日 Mysteel 统计国内 13 港港口镍矿库存总量为 1081.51 万湿吨,较上周增加 37.52 万湿吨,增幅 3.59%。其中中、高镍矿为 849.00 万湿吨,较上周增加 31.70 万湿吨,增幅 3.88%。

1.4 下周预测

镍矿价格暂稳

供应: 菲律宾镍矿山提前进入假期, 多数封盘不报。贸易商持货量较少, 暂无明确报价, 目前市场流通货源极少, 多观望为主。

需求: 年底前国内镍铁厂多以消耗前期库存为主,对于高位原料采购积极性较弱,近期主流镍铁厂虽有询盘,但市场接受度不高,短期镍矿价格持稳为主。

镍铁价格维稳运行

供应: 国内镍铁厂持续减产导致市场供应减少,加之镍矿价格高位,镍铁厂挺价意愿较强。近期期货镍价持续走高,支撑供货方看涨心理,暂不愿低价出货。

需求: 周内 300 系不锈钢价格高涨后回落,市场成交逐渐转淡,主流钢厂对于原料高镍铁采购积极性减弱;但年底前各大钢厂均有备库需求,对于镍铁价格有所支撑,预计下周镍铁主流价格维稳为主。



2 精炼镍

2.1 市场价格

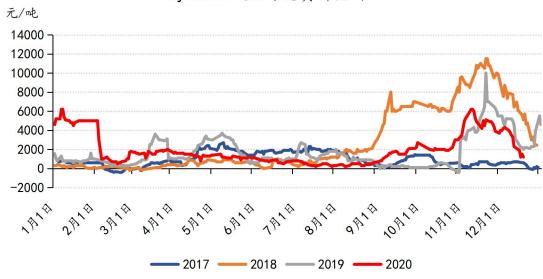
周内贸易商集中更换合约 市场升贴水大幅下调

表格 3 Mysteel 精炼镍现货价格及升贴水 (元/吨)

日期	金川镍	俄镍	镍豆	金川升贴水	俄镍升贴水	镍豆升贴水
2020/12/14	133890	131840	132690	2000	-50	800
2020/12/15	132160	130160	130760	1900	-100	500
2020/12/16	132700	131400	132000	1200	-100	500
2020/12/17	130600	128800	129600	1500	-300	500
2020/12/18	131390	129890	130490	1200	-300	300
周度变化	↓ 1170	↓ 320	↓ 570	↓ 1100	↓ 250	↓ 500
涨跌幅	↓ 0. 88%	↓ 0. 25%	↓0.43%	↓ 47. 83%	↓ 500.00%	↓ 62. 50%

数据来源: Mysteel 我的不锈钢网

Mysteel-金川现货升贴水



本周金川镍对沪镍 2102 合约主流报价区间: +1200~+2000 元/吨,较上周五下调 2100 元/吨。周内金川镍厂家发货及贸易商自提至上海数百吨,目前上海市场供应较为充足。周内镍价高企终端采购谨慎,叠加临近年底贸易商积极出货,市场报价继续大幅下调。但目前合金方面需求较为稳定,金川镍消费仍有支撑,预计下周升贴水或将持稳运行。





本周俄镍对沪镍 2102 合约主流报价区间: -300~-50 元/吨,较上周五下调 250 元/吨。俄镍本周进口到货数百吨,受到盘面上涨因素影响,下游接受度较低。周内贸易商集中换月,叠加部分单边获利低价资源流出,市场报价有所下调。但目前进口亏损较大难有补给,预计下周升贴水报价或将回归缓慢上调态势。



本周镍豆对沪镍 2102 合约主流报价区间: +300~+800 元/吨, 较上周五下调 500 元/吨。镍豆周内有千余吨进口到货, 部分货源为新能源企业预定。虽各别贸易商由于进口盈利担忧后续供应增加, 下调报



价让利出货。且镍价高企导致新能源企业对镍豆消费稍有放缓,但新能源企业整体高排产运行以及镍豆现 货资源偏紧,预计下周升贴水下调力度有限。

2.2 国内库存

镍价高企终端需求受抑 国内库存四季度以来首次垒库



表格 4 Mysteel 国内精炼镍库存统计 (万吨)

日期	仓单库存	现货库存(镍板)	现货库存(镍豆)	保税区库存	总库存
2020-12-11	1. 83	0. 69	0. 23	1. 96	4. 72
2020-12-18	1. 80	0. 80	0. 30	1. 91	4. 80
周度变化	↓ 0.04	† 0. 10	↑ 0. 07	↓ 0.05	↑ 0. 09
涨跌幅	↓ 1.83%	↑ 14. 88%	↑ 30. 43%	↓2.55%	† 1. 90%

数据来源: Mysteel 我的不锈钢网

国内精炼镍总库存增加 0.09 万吨至 4.80 万吨,增幅 1.90%。镍板本周进口到货数百吨,其中俄罗斯镍板数百吨,电镀镍板少量。国内方面厂家自甘肃发货至上海数百吨,另有部分贸易商自提入库货源。镍豆周内进口逾千吨,部分货源为新能源企业预定尚未入库已经流转。另数百吨俄罗斯镍板自保税区提货至



LME 交仓。由于周内成交清淡,镍板镍豆现货库存均有累积,国内总库存四季度以来首次垒库。预计下周将继续适量电镀镍板到货。

Mysteel-SHFE镍库存合计

1000009000080000-

2017

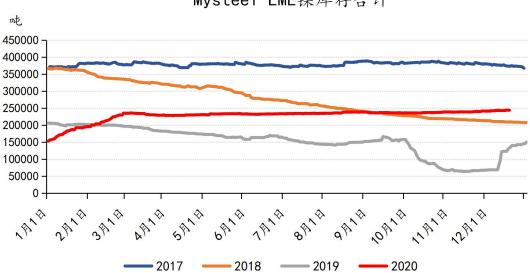
70000 -60000 -50000 -40000 -30000 -20000 -0 -



2018

2019年

2020



表格 5 Mysteel 交易所镍库存统计 (吨)

日期	SHFE 镍库存	LME 镍库存
2020/12/11	19941	243180
2020/12/18	19906	244212
周度变化	↓ 35	† 1032
涨跌幅	↓ 0. 18%	↑ 0. 42%



交易所库存:本周 SHFE 镍库继续下降,降幅 0.18%,中储大厂适量入库,各地仓库均有少量出库出入近乎相抵。LME 镍库存继续小幅累库,主要为迪拜地区仓库入库。截止 18 日库存为 24.42 万吨,其中镍豆占比 87.30%。

2.3 进口盈亏



本周沪伦比值有所修复,进口亏损收窄。俄镍仓单进口亏损缩窄至 2500 元/吨左右,免税镍豆部分时刻出现盈利,但由于目前盈利程度较少,外贸市场多持观望态度,实际成交有限。



2.4 镍系原料经济性对比

Mysteel-NPI与俄镍经济性对比



Mysteel-NPI与镍豆经济性对比







本周 NPI 较纯镍贴水收窄 42 元/镍。目前对俄镍贴水 212 元/镍,对镍豆贴水 218 元/镍。本周 NIP 价格较上周上涨 35 元/镍,纯镍价格较上周下调 7 元/镍。当前 NPI 较纯镍经济性更优,不锈钢行业仍以 采购 NPI 和废不锈钢为主要原料。镍豆自溶暂无优势,几无新能源企业散单采购。

3 硫酸镍

3.1 市场价格

市场报价跟随镍价上涨但报价虚高成交几无





表格 6 硫酸镍市场价格 (元/吨)

日期	电镀级硫酸镍	电池级硫酸镍
2020/11/14	32500	30000
2020/12/15	32500	30000
2020/12/16	33000	30500
2020/12/17	33000	30500
2020/12/18	33000	30500
周度变化	1 250	↑ 2500
涨跌幅	↑ 3.94%	↑ 8.93%

电池级硫酸镍报价 3~3.1 万元/吨,电镀级硫酸镍报价 3.2~3.4 万元/吨。本周镍价上涨,市场硫酸镍企业报价跟随上涨,下游前驱体企业对此价格接受度不高,且市场硫酸镍晶体未有现货出售,所以市场暂未有成交,现市场仍以长单交货为主,现市场硫酸镍在执行前期 2.75-2.8 万元/吨。据 Mysteel 调研,近期国内"拉闸限电"对国内新能源行业影响较小,仅个别企业略有减产。现市场新能源行业整体依旧较好,部分企业春节期间正常生产,预计后市硫酸镍行情维稳运行。

3.2 硫酸镍即期盈亏





本周镍价带动硫酸镍报价上涨,硫酸镍即期利润有所增加,现氢氧化镍生产硫酸镍盈利尚可,镍豆自溶硫酸镍处于盈亏平衡。但现市场新能源企业对镍豆需求较低,个别新能源企业出售镍豆,市场整体成交清淡。

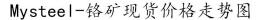
二、铬系

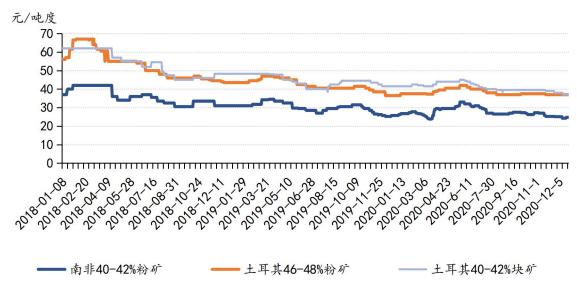
1 市场价格

1.1 铬矿价格

现货价格小幅回调 贸易商挺价情绪较浓







表格 7 铬矿现货价格 (元/吨度)

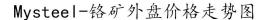
日期	南非 40-42%粉矿	南非 38-40%原 <i>矿</i>	南非 36-38%块矿	土耳其 40-42%块矿	土耳其 46-48%粉矿	津巴布韦 48-50%粉矿
2020/12/14	24. 25	27	29	37	37	32. 5
2020/12/15	24. 75	27	29	37	37	33
2020/12/16	24. 75	27	29	37	37	33
2020/12/17	24. 75	27	29	37	37	33
2020/12/18	24. 75	27	29	37	37	33
周度变化	↑ 0. 5	_	_	_	_	↑ 0. 5
涨跌幅	1 2. 0%	_	_	_	_	1 1. 5%

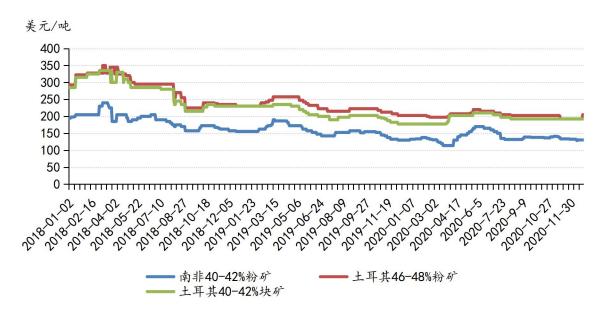
本周港口铭矿现货价格小幅回调。南非 40-42%铬精矿低位报价回调 0.5 元/吨度至 24.5-25 元/吨度,低价位资源逐渐退出市场,本次调价汇率方面和资源品质方面均有影响。由于下游需求较好,津巴部分48-50%铬精矿报价上调 0.5 元/吨度至 33-34 元/吨度。

截至 12 月 18 日,南非 40-42% 格精矿现货报价 24.5-25 元/吨度;38-40% 原矿报价 26-28 元/吨度; 土耳其 46-48% 格精矿报价 36-38 元/吨度;津巴布韦 48-50% 格精矿现货 33-34 元/吨度。

外盘报价有所回调 外商报盘谨慎







表格 8 铬矿外盘价格 (美元/吨)

日期	南非	南非	南非	土耳其	土耳其	津巴布韦
口州	40-42%粉矿	38-40%原 <i>矿</i>	36-38%块矿	40-42%块矿	46-48%粉矿	48-50%粉矿
2020/12/14	130. 5	137. 5	137. 5	192. 5	192. 5	192. 5
2020/12/15	130. 5	137. 5	137. 5	192. 5	192. 5	192. 5
2020/12/16	130. 5	137. 5	137. 5	192. 5	192. 5	192. 5
2020/12/17	130. 5	137. 5	137. 5	192. 5	205	192. 5
2020/12/18	130. 5	137. 5	137. 5	192. 5	205	192. 5
周度变化	_	_	_	_	† 12. 5	_
涨跌幅	-	_	_	_	↑ 6. 5%	_

本周铬矿外盘价格小幅调涨。南非 36-38%籽矿报价上调 2 美元/吨至 138 美元/吨左右,其他南非系品种报价暂未调整,外商出货节奏较慢,由于考虑到后期政策等因素,当前外商并未大量报盘。土耳其46-48%铬精矿报价上涨 10-15 美元/吨至 205-215 美元/吨,并且贸易商惜售情绪较浓暂未成交。

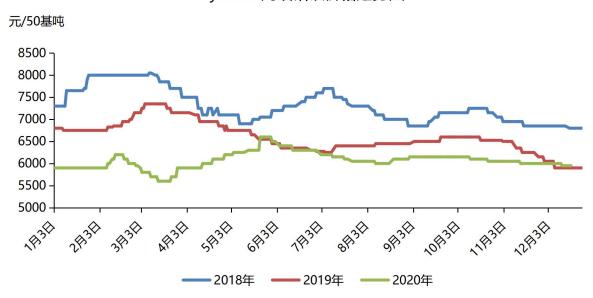
截至 12 月 18 日,南非 40-42%铬精矿报盘 131-133 美元/吨,土耳其 40-42%块矿报盘 190-195 美元/吨,46-48%铬精矿报盘 205-215 美元/吨,津巴布韦 48-50%铬精矿报盘 190-195 美元/吨。



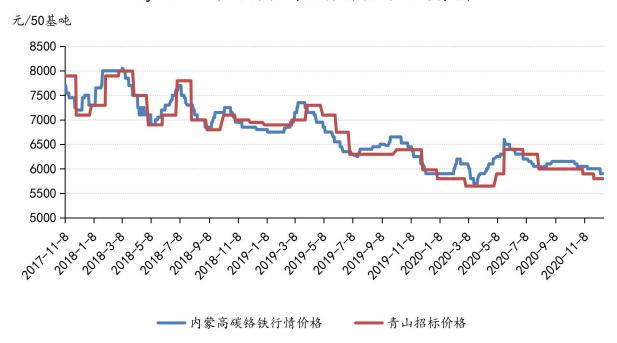
1.2 铬铁市场价格

铬铁零售小幅下调 部分地区工厂生产受限

Mysteel-高碳铬铁价格走势图



Mysteel-市场价格与招标价格对比趋势图





表格 9 铬铁市场价格 (元/基吨)

日期	内蒙	四川	湖南	内蒙	内蒙	内蒙
口	FeCrC1000	FeCrC1000	FeCrC1000	FeCrC25	FeCrC10	FeCrC6
2020/12/14	5750	5975	5975	10000	10100	10400
2020/12/15	5750	5975	5975	10400	10500	10800
2020/12/16	5725	5875	5875	10400	10500	10800
2020/12/17	5725	5875	5875	10400	10500	10800
2020/12/18	5725	5875	5875	10800	10900	11200
周度变化	↓ 25	↓ 100	↓ 100	_	_	-
涨跌幅	↓ 0. 4%	↓ 1. 7%	↓ 1. 7%	_	_	_

本周国内高碳铬铁零售价格小幅下滑。本周初国内两家主流钢厂分别公布 12 月高碳铬铁采购价格为 5600 元/50 基吨和 5800 元/50 基吨,均较上月下调 100 元/50 基吨。工厂零售报价受到影响小幅下调, 北方产区下调 25-50 元/50 基吨左右,南方产区下调 100 元/50 基吨左右。近日国内部分地区由于电力短 缺公布拉闸限电政策,内蒙、湖南产区受到影响,影响总量约为 1.2-1.5 万吨。

截至 12 月 18 日,内蒙古普硅高碳铬铁自然块现金含税出厂报价 5800-5850 元/50 基吨;西北 5900-5950 元/50 基吨,四川地区自然块主流报价 5900-5950 元/50 基吨,华东 6000-6200 元/50 基吨 包到。

截至 12 月 18 日,内蒙地区低碳铬铁 C25 合格块现金含税出厂报价 10700-10800 元/60 基吨;微碳铬铁 C10 10800-10900 元/60 基吨;微碳铬铁 C6 11100-11200 元/60 基吨。

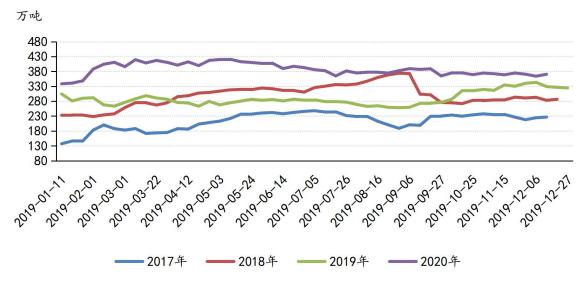
2 铬矿港口库存

总库存增加 6.2 万吨 天津港库存增加 8.2 万吨





Mysteel-2017-2020年铬矿库存同比变化



表格 10 港口铬矿库存 (万吨)

日期	天津港	连云港	防城港/ 钦州港	湛江 港	上海/ 太仓港	重庆港	河北地 区	其他	总计
2020/12/11	253. 2	5. 6	70. 6	0.0	5. 0	20. 5	6. 0	3. 2	364. 1
2020/12/18	261. 4	9. 0	67. 3	0. 0	5. 0	21. 0	3. 8	3. 2	370. 7
周度变化	† 8. 2	† 3. 4	↓ 3.3	-	-	† 0. 5	↓ 2.2	_	† 6. 2
涨跌幅	† 3. 2%	↑ 60. 7%	↓ 5%	ı	_	1 2%	↓ 36. 7%	_	1 1. 8%

截至 12 月 18 日, Mysteel 调研统计港口铬矿库存为 370.7 万吨, 较上周增加 6.2 万吨, 增幅为 1.8%。



其中天津港口库存为 261.4 万吨, 较上周增加 8.2 万吨, 增幅 3.2%。

3 高碳铬铁成本&利润变化



截至 12 月 18 日,以主产区内蒙古为代表的高碳铬铁平均冶炼成本上升至 5547 元/50 基吨左右(出厂含税),南方高碳铬铁平均冶炼成本为 5905 元/50 基吨左右(出厂含税)。利润方面,北方地区高碳铬铁自然块现金含税出厂报价为 5750 元/50 基吨,南方地区高碳铬铁自然块现金含税出厂报价为 5950 元/50 基吨。高碳铬铁生产成本中资金成本方面因每家工厂运行情况不同,暂不计入资金成本,包含部分折旧损耗费用。成本价格以当日港口现货铬矿资源价格计算,与市场实际成本存在一定的差异,仅供市场参考。

4 汇率

美元指数跌破 90 关口

表格 11 主要国家汇率变化

货币	2020/12/11	2020/12/18	涨跌幅
美元兑人民币	6.5375	6.5330	1 0.07%
美元兑南非兰特	15.0093	14.6303	1 2.53%
美元兑土耳其里拉	7.8838	7.6943	1 2.40%



美元兑印度卢比	73.7100	73.5200	1 0.26%
美元兑哈萨克斯坦坚戈	420.3900	418.8700	1 0.36%
美元兑欧元	0.8234	0.8148	1.04%
美元兑菲律宾比索	48.0500	48.0300	1 0.04%
美元兑印度尼西亚盾	14125	14149	↓ 0.17%
美元指数	90.8033	89.7800	↓ 1.13%

美元的大幅贬值,一个重要原因是今年 3 月以来,为缓解疫情对经济的冲击,美联储将利率降低至零, 并出台一系列救助计划,释放数以万亿美元的流动性。

当地时间 12 月 16 日,美联储主席鲍威尔在利率决议上表示,美联储将保持低利率,直到经济出现摆脱危机的明确信号。宽松的言论提振了市场风险偏好,打压避险资产,使美元再次承压下行。

三、废不锈钢

1、市场资源有限 商家观望情绪浓厚







表格 12 废不锈钢价格 (元/吨)

日期	佛山 304 一级料	温州 304 一级料
2020/12/14	9800	9650
2020/12/15	10050	9650
2020/12/16	10050	9650
2020/12/17	9950	9600
2020/12/18	9950	9600
周度变化	† 250	† 250
涨跌幅	† 2.6%	† 2.7%

价格方面:本周天津市场 304 一级料 9450 元/吨(涨 100),温州市场 304 一级料报 9600 元/吨(涨 250),佛山市场 304 一级料报 9700 元/吨(涨 250)。

市场方面: 12月14日华南某钢厂304采购价上调,环比涨500元/吨,此价格仅限部分货场,实价成交有限,约1万吨。随着钢厂涨价,市场价格纷纷上调,大型基地备货积极,然而市场资源有限,成交无明显好转,18日大型钢厂再次出价9500元/吨采购304废不锈钢,贸易商反应平平,观望情绪浓。本周200系废不锈钢价格大涨,因部分钢厂开始用印尼镍铁加上201废不锈钢来冶炼304不锈钢,导致市场201废不锈钢需求大增,供不应求,价格上调。经计算,该工艺304热轧成本约13400元/吨,而使用镍铬合金为原料的304热轧成本约13728元/吨,新工艺成本优势明显,钢厂选择意愿强。



2、废不锈钢经济性及其炼钢成本



Mysteel: 304废不锈钢炼钢成本测算

按温州地区 304 废不锈钢主流价格 9600 元/吨,废不锈钢单镍点价格约 1095 元/镍,废不锈钢 AOD 钢水成本约 11977 元/吨,合金钢水成本约 12334 元/吨;废不锈钢工艺热轧成本约 13337 元/吨,镍铬合金工艺热轧成本约 13734 元/吨,废不锈钢继续维持经济性优势。近期成品价格大涨,不锈钢利润好转,按华南某钢厂废不锈钢与镍铬合金的使用比例来看,12 月 18 日热轧即期盈利 94 元/吨,利润率 0.69%。

四、不锈钢

1 市场价格

1.1 板卷价格

价格上涨过快 成交逐渐转弱





Mysteel-宏旺集团: 无锡市场价格: 304/2B



表格 13 无锡市场现货价格 (元/吨)

日期	宏旺 304 冷轧 2×1219×0	东方特钢 304 热轧 5×1500×C
2020-12-14	14200	13900
2020-12-15	14200	13900
2020-12-16	14200	13800
2020-12-17	14200	13800
2020-12-18	14100	13750
周度变化	† 100	↓50
涨跌幅	↑ 0. 71%	↓ 0. 36%

本周无锡市场现货价格:



热轧市场: 民营 304 热轧较上周下跌 50 元/吨报至 13750 元/吨,201 热轧较上周上涨 50 元/吨报至 7650 元/吨。

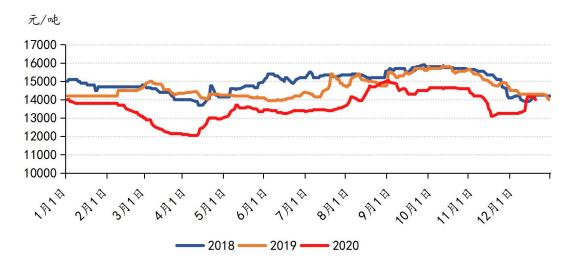
冷轧市场: 民营 304 冷轧较上周上涨 100 元/吨至 14100 元/吨; 201 冷轧较上周上涨 150 元/吨报至 8000 元/吨, 430 冷轧较上周上涨 50 元/吨至 9450 元/吨。

目前无锡 304 冷热轧价差在 350 元/吨。

本周无锡市场现货价格总体呈现窄幅震荡走势。本周伊始,伦镍大幅上涨,加之青山对旗下 300 系品种数次开盘,上涨幅度在 200-900 元/吨不等,一改此前的压价情绪,对市场偏强的行情起到了一定的助推作用,涨价氛围更加浓厚,现货市场也有几度调涨的操作。由于价格上涨幅度过大、上涨速度过快,下游接受度有限,现货端价格涨势在周中逐渐放缓。由于成交方面持续转弱,现货价格也出现松动。截止到本周五,民营 304 热轧较本周初价格下跌 150 元/吨报至 13750 元/吨,民营 304 冷轧较本周初价格下跌 100元/吨至 14100元/吨。库存方面,本周无锡市场 300 系冷轧仍延续缺货情形,虽然有北部湾新材、德龙等冷轧资源的补充,但市场成交流通也在持续进行中,故 300 系冷轧依旧呈现去库状态。热轧库存方面,东特、福欣等钢厂资源有集中到货现象,使得 300 系整体库存较上期呈现增量。成交方面,随着前期涨价时期整体需求得到一定释放,目前下游成交有所放缓,市场接单表现较弱,下游客户多按需采购,以谨慎观望为主。



Mysteel-宏旺: 佛山市场价格: 304/2B



Mysteel-北部湾新材: 佛山市场价格: 304/NO.1



表格 14 佛山市场现货价格 (元/吨)

日期	宏旺 304 冷轧 1.5 X 1219 X C	北部湾新材 304 热轧 5 X 1500 X C
2020-12-14	14150	13550
2020-12-15	14150	13550
2020-12-16	14150	13550
2020-12-17	14150	13550
2020-12-18	14000	13550
周度变化	† 100	_
涨跌幅	↑ 0. 72%	_

本周佛山市场现货价格:

热轧市场:本周 304 热轧价格环比上周基本持平,目前主流报价 13500-13700 元/吨。201 热轧价格



环比上周跌 50-100 元/吨, 主流报 7200 元/吨。

冷轧市场:本周 304 冷轧价格环比上周涨 100 元/吨,目前 304 冷轧宏旺、德龙、北部湾毛边基价主流报 13600-13700 元/吨,甬金毛边基价报至 14100 元/吨左右,201J1 冷轧环比上周小幅调涨 50 元/吨,201J1 冷轧主流报价在 7700 元/吨,430 环比上周涨 50-200 元/吨,430 冷轧太钢、酒钢主流报价 9100元/吨左右。

本周佛山市场不锈钢现货价格先涨后跌,此次涨价为 2020 年第三次涨价,高价并未持续过久就进入冲高回落状态。周初继续延续上周五涨势,主因伦镍以及不锈钢期货盘面飘红,钢厂调涨期货盘价,加之上周五(11 日)现货成交出现好转, 304 冷轧继上周五之后,日涨幅再一次达到 600 元/吨,但成交较前几日减退。周初现货价格飙涨至高位,钢贸商因现货资源紧缺出现连续两日平稳报价的操作,但实际成交的清淡让钢贸商挺价心态出现松动,终在 17 日午后初见价格回落的苗头,跌幅在 50-100 元/吨。截至 17 日,本周 304 冷轧现货平均成交 1029 吨/天,环比上周跌 21%,201 冷轧现货平均成交 1503 吨/天,环比上周跌 18%。 430 冷轧本周持续拉涨现货价格,市场反馈因缺货出现抢货现象,成交不错。期货市场方面,本周钢厂期货价格多开拉涨盘,多调高前期较低的盘价,处于盘价调整状态。目前佛山市场 2-3 月期货还未完全接满,期货价格调涨后,接单情况不理想,有代理反馈部分产地资源 1 月期货也未接满。

库存方面,佛山不锈钢库存总量较上期降低 3.93%, 其中 304 冷轧库存较上期降低 0.69%,去库速度明显放缓,同时中金、德龙、宏旺资源有少量补充,北部湾新材资源未见明显补充。周内青山、德龙 304 冷热轧盘价均有回调,市场现货资源价格也随之下行,行情下跌,市场拿货谨慎,交投氛围转淡。各钢厂近期虽有资源陆续到货,但未有集中到货现象,缺货情况依旧持续。304 热轧库存较上期降低 27.34%,降幅较大,下降量主要体现为 QS 窄带资源消化,上周开始窄带资源有明显下降,本周消化速度加快,一定程度上也反馈出近期下游管厂需求不错,大板资源本周青山、东特有少量资源补充;201 冷轧库存较上期降低 3.56%,去库速度明显放缓,同时宏旺、北部湾新材、联众资源有少量补充。周内 201 价格拉涨,目前价格已达到年内最高水平。201 热轧较上期增加 28.75%,与上周保持基本同等水平增幅,增量主要体现为



青山四尺热轧大板。自 12 月初,201 热轧大板陆续到货,近两周到货相对集中,库存出现持续垒库现象。 本周北部湾新材大板资源未见明显补充,宝钢窄带资源少量增加,中金资源依旧较少。

1.2 管型材市场价格

市场成交转好 后期市价偏强运行





表格 15 型材价格 (元/吨)

日期 青山	304 盘圆 青山 304 圆钢
-------	------------------



涨跌幅	† 2. 22%	-
周度变化	† 300	-
2020-12-18	13800	12100
2020-12-17	13800	12100
2020-12-16	13800	12100
2020-12-15	13800	12100
2020-12-14	13500	12100

型材市场:周内型材市场整体延续稳中走强态势。圆钢方面青山周初 316L 有800 元/吨的大涨,报至18300 元/吨,而304则持续封盘不报。德龙截止周五304报至12500元/吨,涨400元/吨。其余厂商也有小幅跟涨,幅度在200-400元/吨左右。周初受镍市飘红及原料拉涨刺激,下游询单积极度明显提升,看涨情绪较浓,多有下单采购动作,但随原料现回调趋势,市场观望氛围渐浓,多待青山出价。下游也以询单为主,实际采购动作有所放缓,厂商报价也恢复理性。线材市场周初青山304有300元/吨调涨,报13800元/吨,随后再开启封盘状态。戴南厂商也有跟涨封盘动作,市场询单向好,接单量也有一定提升,出货信心明显恢复。扁角槽钢市场表现较为平静,主要受限于出货情况,厂商调价意愿偏淡,多仍以维稳出货为主,据悉主流厂商目前接单并不饱满,且因接近年底,出货仍将是后期主要任务。预计后期型材市场将以偏稳运行为主。





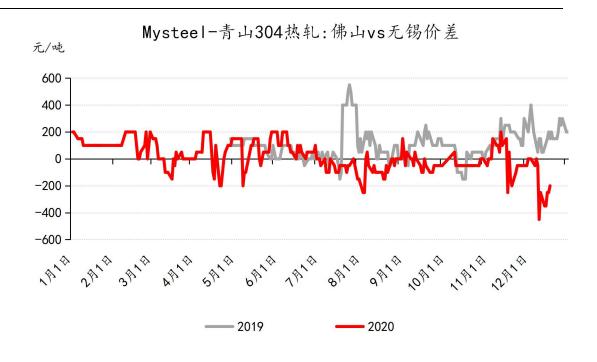


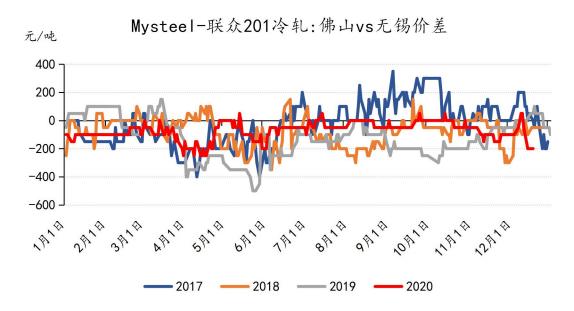
管材市场:管材市场表现为震荡偏强运行。无缝管方面主流管厂多受原料市价走强刺激,周内多日都有调涨操作,调整幅度在 200-500 元/吨左右。价格波动频繁,下游询单积极,但实际采购谨慎情绪维持,交易多停滞于比价阶段,进展一般,管厂接单多仍在一个月以内。焊管方面受板卷市场调价影响,周初开始报价呈上涨态势,但至周四开始,受原料回调及出货压力影响,管厂报价略显松动,市价开始显现下滑趋势。预计后期管材市场以偏稳调整可能性更大。

1.3 品种/地区价差

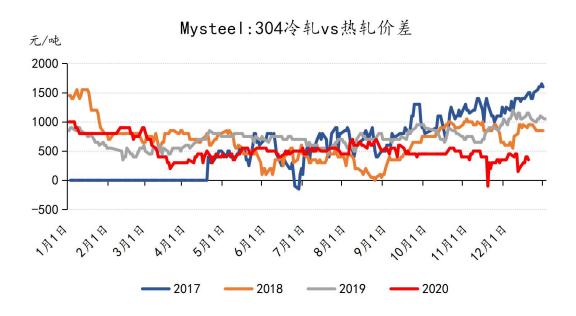
锡佛两地 304 冷热轧价差扩大











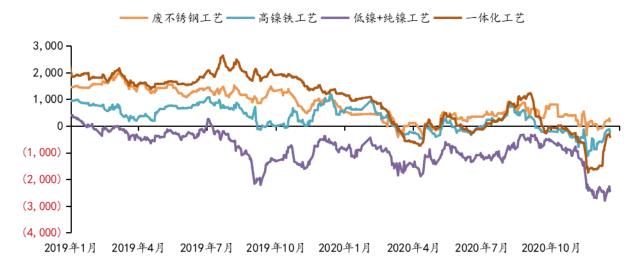
佛山&无锡两地价差: 304 热轧价差缩小 50,目前为-200 元/吨。304 冷轧价差不变,目前为-100 元/吨; 201 冷轧价差扩大 150,目前为-200 元/吨。

本周市场 300 系冷热轧价差扩大 150, 目前为 350 元/吨: 200 系冷热轧价差扩大 100, 为 350 元/吨。

Mysteel-不锈钢304热轧冶炼四种工艺模型利润对比



Mysteel-不锈钢304冷轧冶炼四种工艺模型利润对比



本周高镍铁市场成交价格再有上涨,目前到厂成交价 1100 元/镍,但镍矿、高碳铬铁及俄镍价格小幅下探,另 304 废不锈钢价格涨 250 至 9600 元/吨;故废不锈钢工艺、外购高镍铁工艺两者冶炼成本出现明显上涨,而低镍铁+纯镍工艺、自产高镍铁工艺冶炼成本出现小幅的下降;截止本周五废不锈钢工艺冶炼304 冷轧成本 13930 元/吨,外购高镍铁冶炼冷轧成本 14330 元/吨,低镍铁+纯镍工艺成本 16542 元/吨,自产高镍铁工艺成本 14515 元/吨;而不锈钢 304 冷轧成品价格涨 300 在 14100 元/吨,利润率总体小幅提升,或亏损收窄,目前分别为 1.2%、-1.6%、-14.8%、-2.9%。

2 社会库存

本周不锈钢社会总库存为 43.09 万吨 较上期增加 2.47%



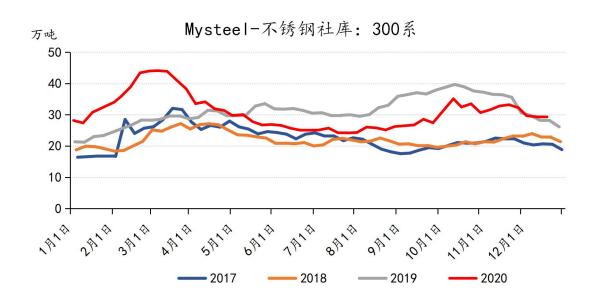


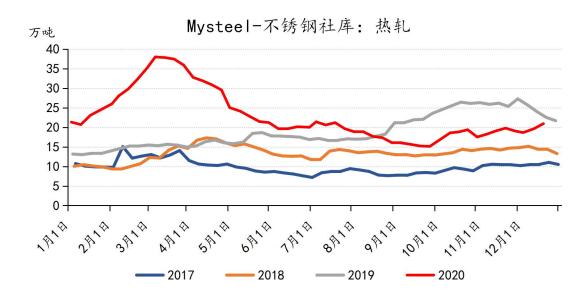
表格 16 社会库存 (万吨)

日期	无锡				佛山			
	200 系	300 系	400 系	合计	200 系	300 系	400 系	合计
2020/12/18	1. 72	22. 86	4. 71	29. 29	7. 16	6. 51	0. 14	13. 81
2020/12/11	1. 85	22. 37	4. 67	28. 89	6. 28	6. 69	0. 19	13. 16
周度变化量	↓0.13	↑ 0. 49	† 0. 04	↑ 0. 4	↑ 0. 88	↑ 0.18	† 0. 05	↓0.65
涨跌幅	↓ 7. 03%	† 2. 19%	↑ 0. 86%	↑ 1.38%	↑ 14. 01%	† 2. 69%	↑ 5%	↓ 4.94%

本周不锈钢社会总库存为 43.09 万吨,较上期增加 2.47%。冷轧 22.14 万吨,较上期减少 1.16%,热 轧 20.96 万吨,较上期增加 6.61%。其中 200 系 8.88 万吨,较上期增加 9.1%。300 系 29.38 万吨,较上期增加 0.17%。400 系 4.84 万吨,较上期减少 0.41%。











表格 17 不锈钢 300 系社会库存 (万吨)

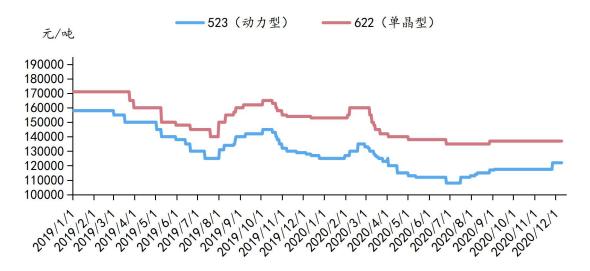
日期		无锡 300	系	佛山 300 系			
	热轧	冷轧	300 系	热轧	冷轧	300 系	
2020/12/18	12. 17	10. 69	22. 86	2. 55	3. 97	6. 51	
2020/12/11	11. 74	10. 63	22. 37	2. 7	3. 99	6. 7	
周度变化量	† 0. 43	↓0.06	1 0. 49	↓ 0. 15	↓0.02	↓0.19	
涨跌幅	↑ 3. 66%	↓0.56%	↑ 2. 19%	↓5.56%	↓0.5	↓ 2. 84%	

本周 300 系热轧库存为 14.72 万吨,较上期增加 1.94%。冷轧 14.66 万吨,较上期增加 0.21%。其中无锡热轧库存周环比上涨 3.66%,目前为 12.17 万吨 ,佛山热轧库存周环比下降 5.56%,目前为 2.55 万吨。无锡冷轧库存周环比下降 0.56%,目前为 10.69 万吨 ,佛山冷轧库存周环比下降 0.5%,目前为 3.97 万吨。

五、正极材料

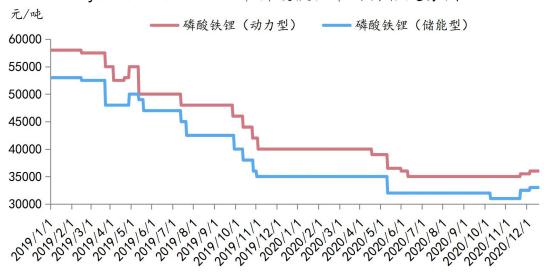
1 市场行情

Mysteel-2019-2020年国内三元材料价格走势图

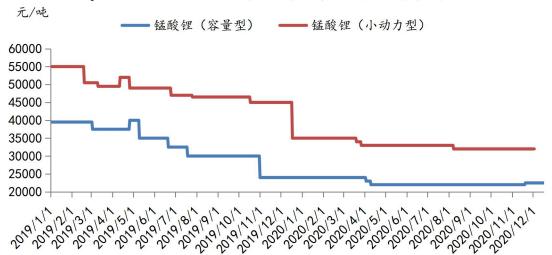




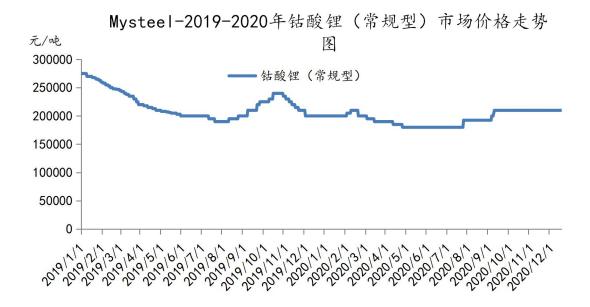
Mysteel-2019-2020年磷酸铁锂市场价格走势图



Mysteel-2019-2020年锰酸锂市场价格走势图







本周隆众资讯对国内 40 家正极生产企业以及 20 家下游生产企业进行调研,结合目前国内正极材料市场供需情况来看,对正极材料市场行情看稳的人数占 95%, 5%的市场人士表示后期仍小幅看涨。

供应端:本周正极材料开工率持平;三元前驱体企业整体开工率在60.46%;三元材料企业整体开工率在59.55%;钴酸锂企业整体开工率在75.32%;锰酸锂企业整体开工率在65.53%;磷酸铁锂企业整体开工率在49.24%。目前正极材料龙头企业开工率达到70-80%,二梯队及小企业开工一般拉低整体开工率。

需求面: 三元前驱体企业订单目前多以长协为主,市场交投表现尚可,目前下游三元材料市场需求表现良好带动上游原料出货,原料采购方面,中小型多根据订单量锁货,龙头企业以长单锁货为主。磷酸铁锂头部企业接单顺利、高位开工生产,中下游背靠背合作仍为主流,电池企业采购表现稳中向好;锰酸锂主流企业依旧持稳运行为主;钴酸锂数码市场出货一般,龙头企业订单暂稳。

其他因素:全球动力电池龙头 LG 化学旗下子公司 LG 能源解决方案(LG Energy Solution)计划于明年正式量产全球首款超高镍 NCMA 电池,镍含量高达 90%的同时,钴含量降至 5%,一次充电可支持至少600 公里的续航里程。报道称,LG 能源解决方案计划于第二季度开始大规模生产 NCMA 电池,并在下半年开始向特斯拉供应电池。

预测分析: 12 月份数码、小动力企业材料需求稳健为主,磷酸铁锂储能市场稳中有增发展,年末新能源汽车产销持续恢复,下游龙头企业备货需求正极材料出货,年前终端同比继续好转,主流企业动力正极



材料出货增涨; 锰酸锂以及钴酸锂市场稳定发展为主。

2 国内正极材料供应变化

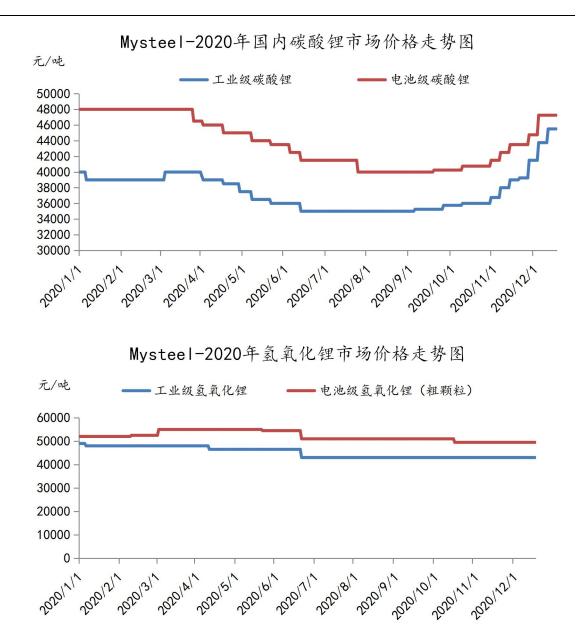
表格 19 国内正极材料企业生产状况统计

企业名称	产品	年产能 (吨)	周度开工率	备注
荆门市格林美新材料有限公司	三元前驱体	100000	70-80%	高位运行
中伟新材料股份有限公司	三元前驱体	100000	80-90%	高位运行
湖南邦普循环科技有限公司	三元前驱体	60000	90-95%	基本满产运行
宁波容百新能源科技股份有限公司	三元材料	50000	75-80%	高位运行
厦门厦钨新能源材料股份有限公司	三元材料	30000	60-70%	正常生产
天津巴莫科技股份有限公司	三元材料	50000	60-70%	正常生产
深圳市贝特瑞新能源材料股份有限公司	磷酸铁锂	30000	70-80%	正常生产
深圳市德方纳米科技股份有限公司	磷酸铁锂	23000	80-90%	正常生产
北大先行科技产业有限公司	磷酸铁锂	13500	60-70%	正常生产
中信大锰矿业有限责任公司	锰酸锂	24000	60-70%	正常生产
湖南杉杉能源科技股份有限公司	钴酸锂	18000	70-80%	高位运行
格林美(无锡)能源材料有限公司	钴酸锂	5000	70-80%	高位运行
数据来源:隆众资讯				

备注:1、产能(新)代表是新增产能;2、根据企业装置开工动态,企业名称不固定。

3 正极材料上游原料价格



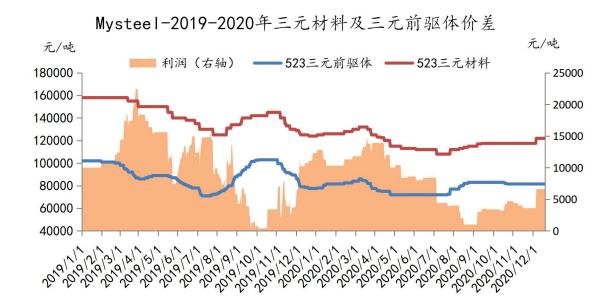


本周,终端关注成本、安全领域需求,极大提振磷酸铁锂出货量,工业级碳酸锂和准电碳开工维持高位,市场供应吃紧;电池级碳酸锂受原料紧缺,价格持续上涨,下游中小企业成本受压,进入价格博弈。目前电池级碳酸锂主流成交价在 46500-48000 元/吨,较上周持平;工业级碳酸锂主流成交价格在44000-47000元/吨,较上周上涨 1750元/吨。

本周,下游高镍需求稳步提升,新投企业也逐渐放量,市场产能保持充足,氢氧化锂整体价格维持稳定。目前电池级氢氧化锂(粗颗粒)市场成交商谈在 46000-53000 元/吨,较上周持平,工业级氢氧化锂主流成交在 42000-44000 元/吨,持平,微粉市场成交商谈在 53000-55000 元/吨。

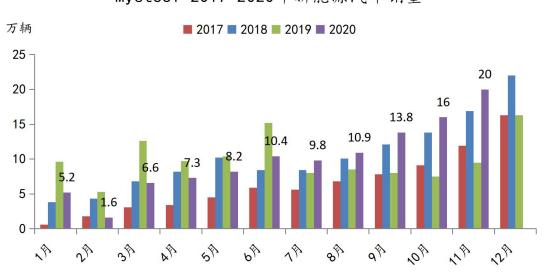


4 三元前驱体与三元材料价差分析



本周,三元材料、三元前驱体价格持平,价差持稳至 40500 元/吨;原料电池级碳酸锂价格持稳,市场理论利润值持稳至 6600 元/吨。

5 新能源汽车产销量及动力电池装机量



Mysteel-2017-2020年新能源汽车销量





Mysteel-2019-2020年动力电池装机量

11月,新能源汽车产销分别完成 19.8 万辆和 20 万辆,同比分别增长 75.1%和 104.9%,其单月产销 第五次刷新了当月历史记录。从细分能源类型来看,其中纯电动汽车产销分别完成 16.4 万辆和 16.7 万辆,同比分别增长 66.2%和 100.5%;插电式混合动力汽车产销均完成 3.3 万辆,同比分别增长 136.4%和 128.9%;燃料电池汽车产销分别完成 288 辆和 290 辆,同比分别增长 7.2 倍和 28 倍。

11 月,我国动力电池产量共计 12.7GWh,同比增长 40.7%,环比增长 29.1%。其中三元电池产量 7.3GWh,占总产量 57.3%,同比增长 35.6%,环比增长 32.1%;磷酸铁锂电池产量 5.4GWh,占总产量 42.5%,同比增长 49.3%,环比增长 25.1%。总体来说涨幅很大,三元锂电池仍然是主流,而近期磷酸铁 锂电池也有所增长。

6 本周趋势及小结

- 1. 钴盐:目前头部企业出货稳定,硫酸钴库存消耗明显,市场低价不出,实际成交价趋于 5.4-5.5 万元/吨,钴原料市场稳中走强。
- 2. 正极材料: 正极材料整体出货较为平稳,受节前冲刺提振,产量预计将继续提升。预计下周正极材料出货多稳定出货为主。



【免责声明】

- 1. "我的不锈钢网"部分文章信息来源于网络转载,并不意味着赞同其观点或证实其内容的真实性。 如其他媒体、网站或个人从本网下载使用,必须保留本网注明的"稿件来源",并自负版权等法律责任。 如对稿件内容有疑义,请及时与我们联系。
- 2. "我的不锈钢网"致力于提供准确、完整的咨询信息,但不保证信息的合理性、准确性和完整性, 且不对因信息的不合理、不准确或遗漏导致的任何损失或损害承担责任。本网站所有信息仅提供参考,不 做交易和服务的根据,如自行使用本网资料发生偏差,本站概不负责,亦不负任何法律责任。
- 3. 本网站使用者因为违反本声明的规定而触犯中华人民共和国法律的,一切后果自己负责,本网站不承担任何责任。
 - 4. 凡以任何方式登录本网站或直接、简介使用本网站资料者,视为自愿接受本网条款。
- 5. 本声明未涉及的问题参见国家有关法律法规, 当本声明与国家法律法规冲突时, 以国家法律法规为准。

【法律声明】

- 1. "我的不锈钢网"所载的文/图等稿件均处于为公众传播更多信息之目的,并不意味着赞同其观点或证实其内容的真实性,我们不对其科学性、严肃性等作任何形式的保证,如其他媒体、网络或个人从本网下载使用须自负版权等法律责任。
- 2. 本网站内凡注明"来源:我的不锈钢网"的所有文字、图片和音视频稿件均属于本网站原创内容,版权均属"我的不锈钢网"所有,任何媒体、网站或个人未经本网站协议授权不得转载、链接、转帖或以其他方式复制发表。已经本网站协议授权的媒体、网站,在下载使用时必须注明"稿件来源:我的不锈钢网",违者本网将依法追究责任。
- 3. 凡本网站转载的所有文章、图片、音视频文件等资料的版权归版权所有人所有,本站采用的非本站原创文章及图片等内容无法——和版权者联系,如本网所选内容的文章作者和编辑认为其作品不宜上网供公共浏览或不应无偿使用,请及时用电子邮件或电话通知我们,以迅速采取适当措施,避免给双方造成不必要的经济损失。
- 4. 对于已经授权本站独家使用的文章、图片等资料,如需转载使用,需取得本站和版权所有人的同意。