

PTA 维持强势，关注采暖季限产提前和下游需求旺季的共振

——基础化工行业周报（2018/08/19-2018/08/25）

行业周报

◆光大重点跟踪产品中，本周涨幅靠前品种：维生素 B12(+13.2%)、醋酐(+8.8%)、PTA(华东)(+8.4%)、煤焦油(+8%)、硫酸(+6.7%)、二氯甲烷(华东)(+6.4%)、Brent 原油(+5.4%)、R22(华东)(+5.1%)、尿素（波罗的海小粒散装)(+5.1%)、天然橡胶(+5%)；本周跌幅靠前品种：锂电池隔膜(-10%)、维生素 D3(-7.6%)、电池级碳酸锂(-4.3%)、丁二烯(东南亚 CFR)(-3.2%)、聚合 MDI(华东)(-3.1%)、烟酸(-3%)、维生素 A(-2.5%)、TDI(华东)(-2.5%)、PVC(华东电石法)(-2.1%)、汽油(新加坡)(-1.5%)。

◆行业动态：PTA、PX 继续上涨，聚酯微利：本周涤纶长丝 POY 价格上涨 400 元/吨，FDY 价格上涨 500 元，PTA 价格上涨 640 元，涤纶长丝 POY 价差缩小 187 元，FDY 价差缩小 102 元，PTA 价差扩大 363 元，PX-石脑油价差扩大 20 美元。长丝 POY 现金流缩小到 200 元以内，FDY 现金流亏损 300 元左右，PTA 加工区间扩大到 2000 元以上，PX 价差 580 美元，预计 PTA 继续维持强势，成为未来两年聚酯产业链供需格局改善最明显的环节。环保严查下 B12 价格反弹：本周维生素 B12 市场报价 260-300 元/公斤，7 月环保回头看期间厂家生产受影响，7 月中旬部分厂家提价至 450-500 元/公斤，终端对高价格心态谨慎，市场购销偏淡，B12 报价震荡回落，近期宁夏地区环保严格，泰瑞制药事件引关注，B12 市场购销活跃，报价反弹。甲烷氯化物继续上涨，成本支撑下 R22 价格上行：原料端萤石、无水氢氟酸维稳运行，因山东地区工厂限量排货，二氯甲烷、三氯甲烷价格继续上行；成本支撑下 R22 强势运行：R22 主流市场价格上涨至 20000-20500 元/吨；R134a 当前主要成交价格维持在 30000-31000 元/吨；R125 当前成交价在 28500-31000 元/吨；R32 市场成交价格实际成交维持在 19000-20000 元/吨；R410a 主要成交价格在 24000-26000 元/吨。

◆投资观点：近期由于环保组进驻山西煤企和唐山 9 月 1 日提前执行采暖季限产，导致焦炭和螺纹钢期货强势上涨。对于化工行业而言，我们观察大部分品种在高温淡季下仍维持较高景气，而根据京津冀及周边地区大气治理方案意见稿，今年秋冬季限产将提前至 10 月 1 日，且错峰生产方案相比以往将更加细化，10 月底前要求各地完成石化、塑料、焦化、制药和橡胶等行业 VOCs 综合整治，我们认为后期取暖季限产提前和金九银十下游需求旺季的共振之下，可继续关注部分供需格局良好的细分品种。板块配置高度重视油价上涨风险，关注中国石油、中国石化和新奥股份。其他关注中国化工崛起组合：恒力股份、荣盛石化、桐昆股份、恒逸石化和卫星石化；PA66 关注神马股份；农药关注扬农化工、长青股份、红太阳、苏利股份、利尔化学和利民股份，钾肥关注冠农股份等，尿素关注阳煤化工，磷肥关注新洋丰、云天化，染料关注浙江龙盛，闰土股份，有机硅关注新安股份、合盛硅业。成长股关注晶瑞股份、江化微、上海新阳、南大光电、鼎龙股份、江丰电子、雅克科技和强力新材等 IC 电子化学品生产企业、广信材料、飞凯材料以及锂电材料细分领域龙头企业：新纶科技、当升科技、天赐材料、新宙邦、星源材质。

◆风险提示：宏观经济不振导致需求下滑的风险；贸易摩擦恶化的风险。

增持（维持）

分析师

裴孝锋（执业证书编号：S0930517050001）
021-22167262

qiuxf@ebsecn.com

陈冠雄（执业证书编号：S0930517080003）
021-22169127

chenguanxiong@ebsecn.com

赵启超（执业证书编号：S0930518050002）
010-58452072

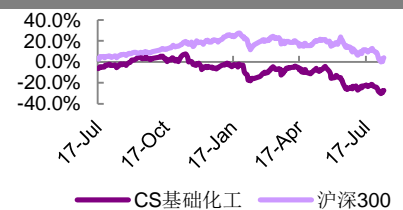
zhaogc@ebsecn.com

联系人

肖亚平
021-22167335

xiaoyaping@ebsecn.com

行业与上证指数对比图



相关研报

涤纶产业链普涨，PA66 延续涨势，关注苏北化工园区复产进展——基础化工行业周报（20180812-20180818）

.....2018-08-18

C3 产业链普涨，关注“2+26”城市环保治理进展——基础化工行业周报（20180805-20180811）

.....2018-08-13

关注人民币汇率变化对 PTA 和 PA66 等化工子行业的影响——基础化工行业周报（20180729-20180804）

.....2018-08-04

目 录

1、重点产品价格跟踪	3
2、化工板块股票市场行情	4
2.1 板块表现	4
2.2 个股涨跌幅	5
3、重点化工产品价格及价差走势	6
3.1. 化肥和农药	6
3.2. 氯碱	8
3.3. 聚氨酯	9
3.4. C1-C4 部分品种	11
3.5. 橡胶	12
3.6. 化纤和工程塑料	13
3.7. 氟硅	15
3.8. 氨基酸	16
3.9. 维生素	17
3.10. 锂电材料	17
3.11. 其他	18
4、风险提示	18

1、重点产品价格跟踪

表 1：本周化工产品涨幅前十

产品	单位	最新价格	周涨跌幅	本月均价	月涨跌幅	年涨幅	2017 年 均价	2016 年 均价	2015 年 均价
维生素 B12:液相 1%:国产	元/千克	300.0	13.2%	310.0	-9.9%	26.2%	337.0	206.7	195.3
醋酐(华东地区)	元/吨	7400.0	8.8%	6840.0	-8.8%	40.6%	5638.5	5296.4	5900.8
PTA(华东地区)	元/吨	9000.0	8.4%	7456.2	24.4%	15.0%	5197.7	4606.2	4634.1
煤焦油(山西工厂)	元/吨	3800.0	8.0%	3417.3	12.4%	22.4%	2759.5	1543.8	1647.9
硫酸(苏州精细化 98%)	元/吨	480.0	6.7%	453.0	0.7%	0.8%	424.8	302.2	426.2
二氯甲烷(华东地区)	元/吨	5000.0	6.4%	4522.5	17.5%	23.6%	2969.9	2269.8	2821.3
Brent 原油	美元/桶	75.8	5.4%	73.2	-3.3%	30.9%	54.9	45.1	53.6
R22(华东地区)	元/吨	20500.0	5.1%	19633.3	2.1%	25.6%	14385.2	9341.8	11994.2
尿素(波罗的海小粒散装)	美元/吨	268.0	5.1%	252.1	-0.9%	5.8%	215.5	192.9	267.8
天然橡胶(上海市场)	元/吨	10500.0	5.0%	10068.3	0.3%	-21.5%	13920.5	11410.5	11402.2

资料来源：百川资讯，卓创资讯，WIND，同花顺，光大证券研究所

表 2：本周化工产品跌幅前十

产品	单位	最新价格	周涨跌幅	本月均价	月涨跌幅	年涨幅	2017 年 均价	2016 年 均价	2015 年 均价
锂电池隔膜(16um)	元/平方米	3.6	-10.0%	4.0	-4.1%	-3.6%	4.3	4.8	0.0
维生素 D3:国产	元/千克	425.0	-7.6%	491.0	-17.5%	54.1%	267.5	97.1	96.1
电池级碳酸锂	元/吨	90000.0	-4.3%	101633.3	-17.0%	-2.7%	147637.0	141904.1	53384.2
丁二烯(东南亚 CFR)	美元/吨	1670.0	-3.2%	1664.8	4.8%	-0.6%	1495.3	1128.7	887.7
聚合 MDI(华东地区)	元/吨	18800.0	-3.1%	20001.7	1.7%	-17.9%	26994.4	14165.8	11641.2
烟酸:国产	元/千克	32.5	-3.0%	33.4	-0.4%	-47.3%	67.3	39.7	44.1
维生素 A:国产	元/千克	382.5	-2.5%	396.5	-5.2%	162.8%	348.5	272.2	105.2
TDI(华东地区)	元/吨	29750.0	-2.5%	30431.7	16.4%	0.6%	31645.5	18461.3	12416.4
PVC(华东电石法)	元/吨	7163.0	-2.1%	7154.9	3.8%	5.2%	6425.7	5878.6	5319.8
汽油(新加坡)	美元/桶	82.9	-1.5%	84.0	1.6%	19.9%	68.0	56.2	69.4

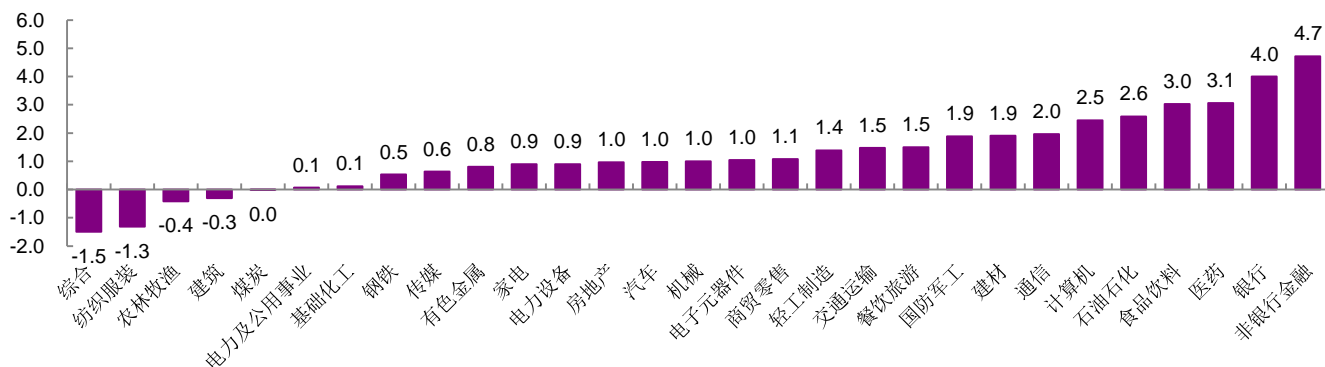
资料来源：百川资讯，卓创资讯，WIND，同花顺，光大证券研究所

2、化工板块股票市场行情

2.1 板块表现

过去一周（5个交易日），上证综指涨幅为+2.27%，深证成指涨幅为+1.53%，沪深300涨幅为+2.96%，创业板指跌幅为+1.10%。中信基础化工（流通市值加权平均）涨幅为+0.12%，涨幅位居所有板块第23位。

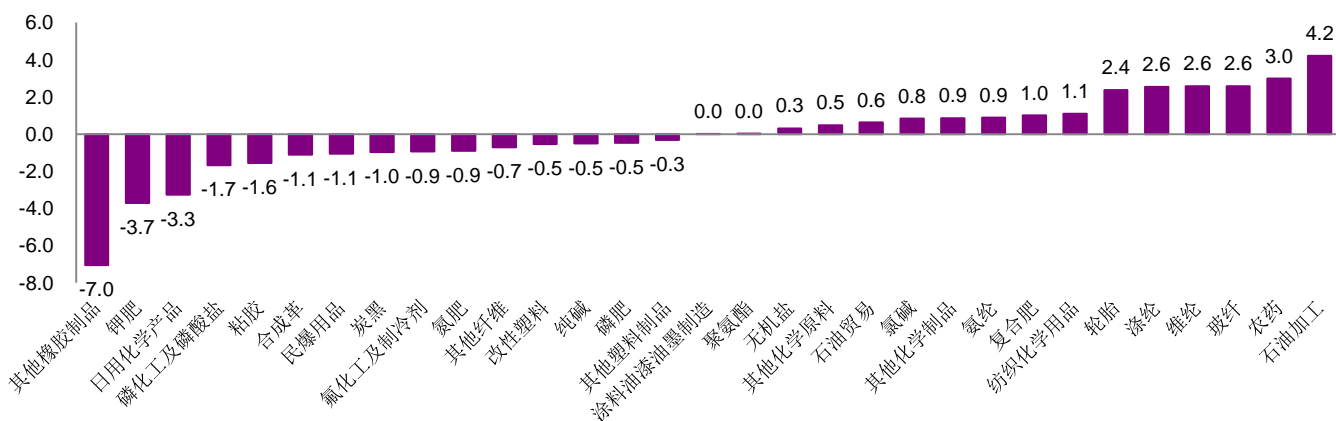
图 1：A 股行业上周涨跌幅（中信行业分类）（单位：%）



资料来源：WIND，光大证券研究所整理

过去一周（5个交易日），化工各子版块涨跌互现，涨幅较大的子版块有：石油加工(+4.22%)、农药(+2.99%)、玻纤(+2.58%)、涤纶(+2.57%)、涤纶(+2.55%)；跌幅较大的子版块有：其他橡胶制品(-7.05%)、钾肥(-3.71%)、日用化学产品(-3.25%)、磷化工及磷酸盐(-1.68%)、黏胶(-1.55%)。

图 2：化工各子行业本周涨跌幅（申万行业分类）（单位：%）



资料来源：WIND，光大证券研究所整理

2.2 个股涨跌幅

过去一周（5个交易日），基础化工涨幅居前的个股有兴化股份（+15.29%）、青松股份（+13.41%）、*ST 尤夫（+13.34%）、*ST 宜化（+13.03%）、建新股份（+12.23%）。

表 3：过去一周基础化工板块涨幅前十个股

代码	股票名称	最新收盘价（元）	周涨跌幅（%）	月涨跌幅（%）
002109.SZ	兴化股份	4.45	15.29	15.89
300132.SZ	青松股份	12.18	13.41	2.70
002427.SZ	*ST 尤夫	8.41	13.34	31.00
000422.SZ	*ST 宜化	3.21	13.03	19.33
300107.SZ	建新股份	12.30	12.23	-3.68
300655.SZ	晶瑞股份	19.57	11.83	15.46
000707.SZ	*ST 双环	3.65	11.28	20.07
300684.SZ	中石科技	94.96	10.18	25.77
603639.SH	海利尔	31.45	8.94	3.49
300575.SZ	中旗股份	34.21	7.78	-9.69

资料来源：WIND，光大证券研究所

过去一周（5个交易日），基础化工跌幅居前的个股有 ST 河化（-18.59%）、阳谷华泰（-17.14%）、集泰股份（-17.11%）、赞宇科技（-16.89%）、三聚环保（-16.04%）。

表 4：过去一周基础化工板块跌幅前十个股

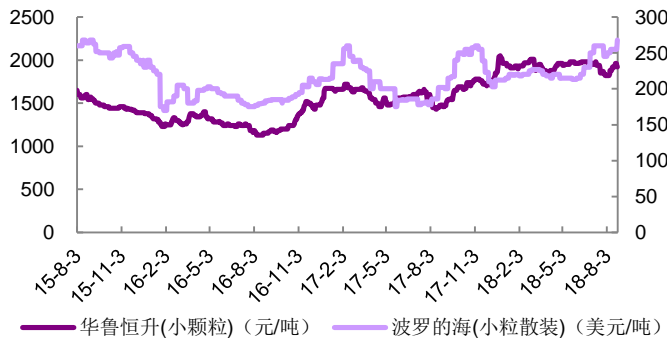
代码	股票名称	最新收盘价（元）	周涨跌幅（%）	月涨跌幅（%）
000953.SZ	ST 河化	4.14	-16.70	-23.48
300121.SZ	阳谷华泰	11.09	-14.89	-19.17
002909.SZ	集泰股份	17.79	-13.47	-1.06
002637.SZ	赞宇科技	7.84	-11.81	-14.32
300072.SZ	三聚环保	13.31	-11.80	-30.50
300568.SZ	星源材质	30.35	-10.34	-21.21
603580.SH	艾艾精工	16.28	-10.20	-2.98
603650.SH	彤程新材	30.82	-10.07	-19.21
300429.SZ	强力新材	23.49	-9.51	-15.29
600315.SH	上海家化	29.54	-8.80	-22.37

资料来源：WIND，光大证券研究所

3、重点化工产品价格及价差走势

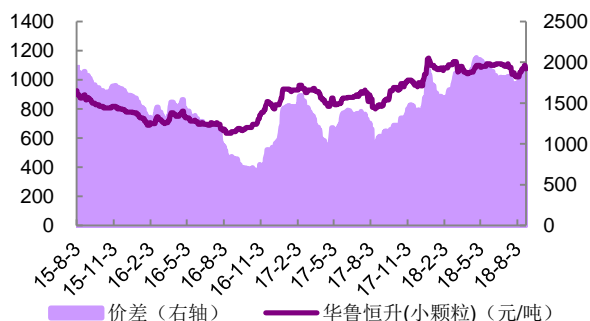
3.1. 化肥和农药

图 3：国际国内尿素价格走势



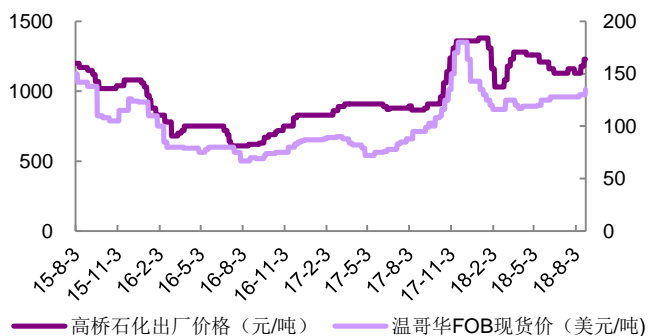
资料来源：百川资讯，光大证券研究所

图 4：煤头尿素价格及价差波动



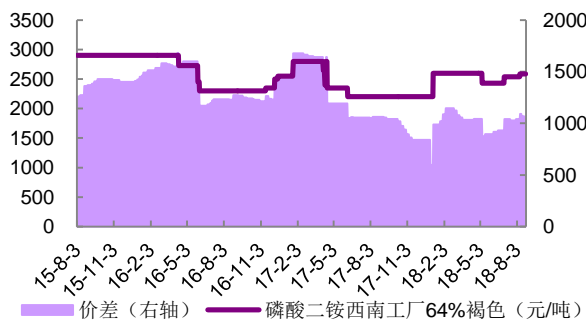
资料来源：百川资讯，光大证券研究所

图 5：国际国内硫磺价格走势



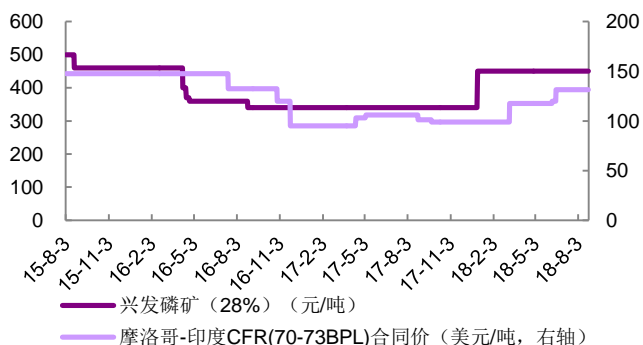
资料来源：百川资讯，光大证券研究所

图 6：磷酸二铵价差波动



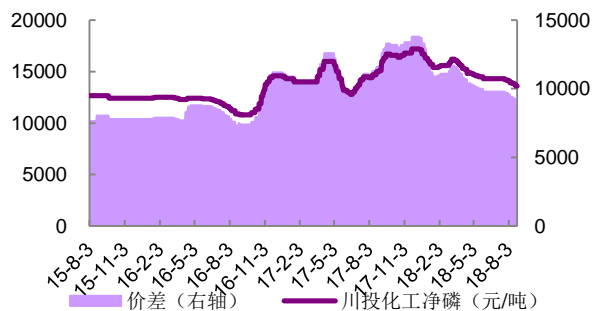
资料来源：百川资讯，光大证券研究所

图 7：国际国内磷矿石价格走势



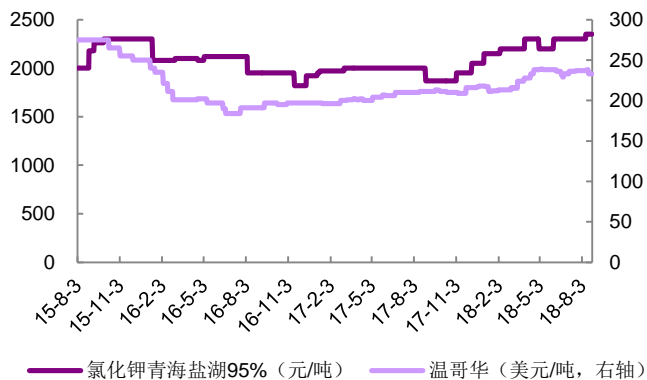
资料来源：百川资讯，光大证券研究所

图 8：黄磷价格及价差变动



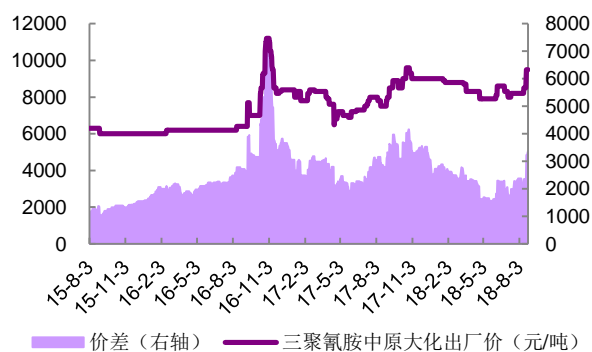
资料来源：百川资讯，光大证券研究所

图 9：国际国内氯化钾价格走势



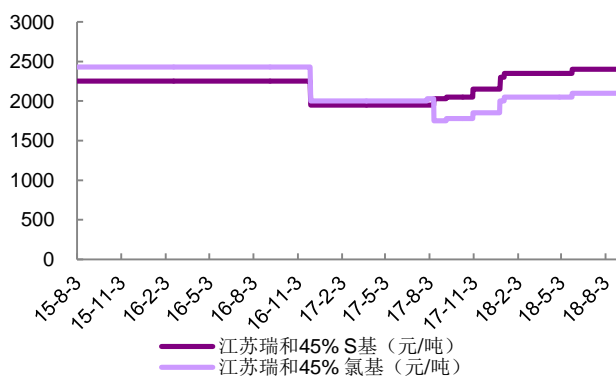
资料来源：百川资讯，光大证券研究所

图 10：三聚氰胺价格及价差变动



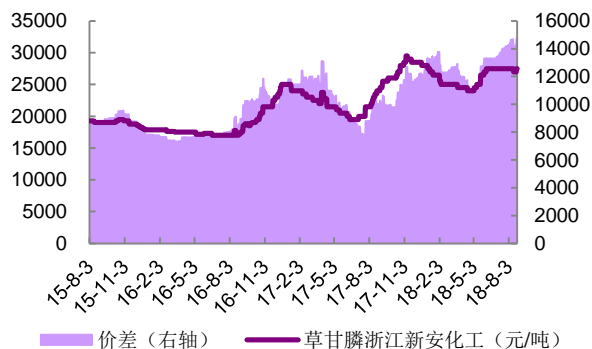
资料来源：百川资讯，光大证券研究所

图 11：复合肥价格走势



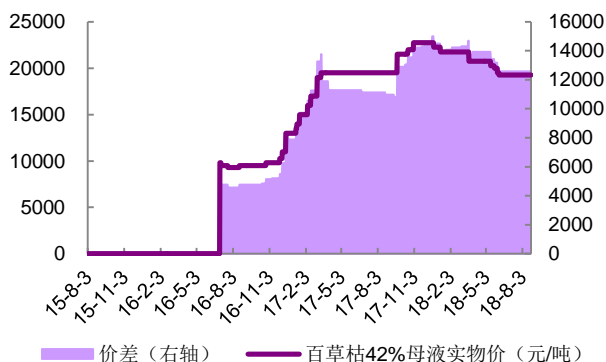
资料来源：百川资讯，光大证券研究所

图 12：草甘膦价格及价差变动



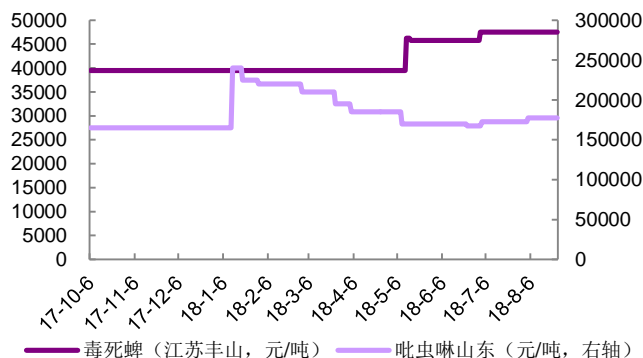
资料来源：百川资讯，光大证券研究所

图 13: 百草枯价格及价差变动



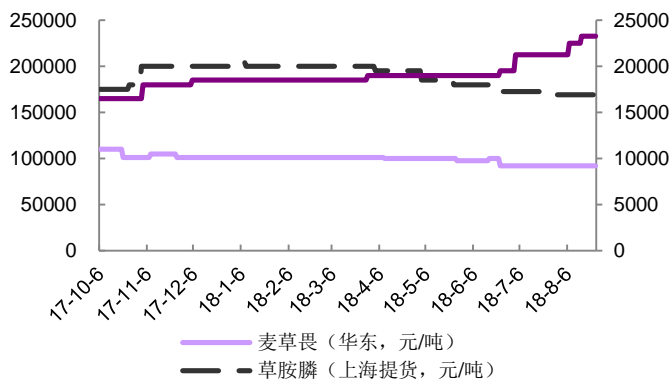
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 14: 吡虫啉和毒死蜱价格走势



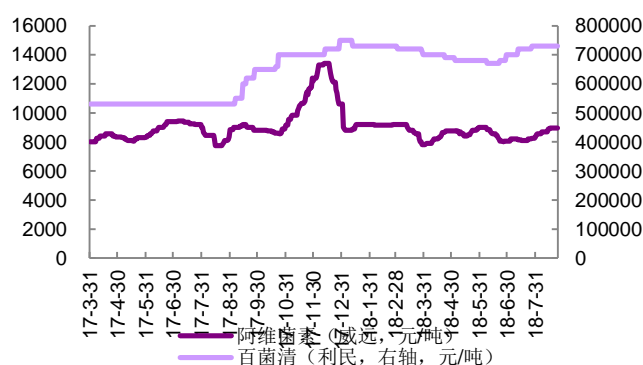
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 15: 主要除草剂价格走势



资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

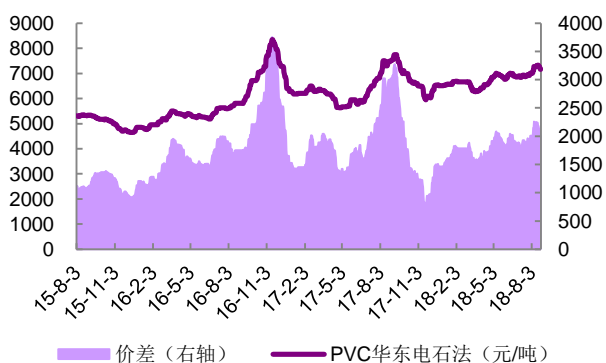
图 16: 阿维菌素和百菌清价格走势



资料来源: 卓创资讯, 光大证券研究所

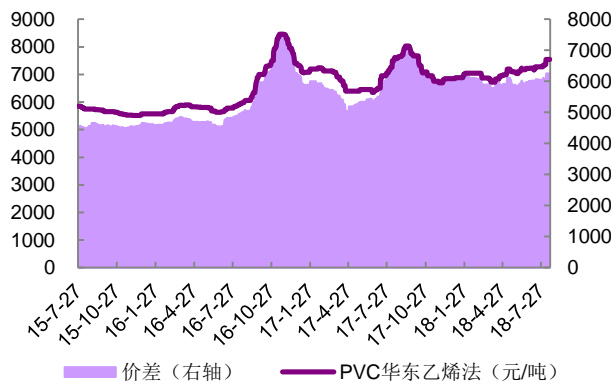
3.2. 氯碱

图 17: 华东电石法 PVC 价格及价差变动



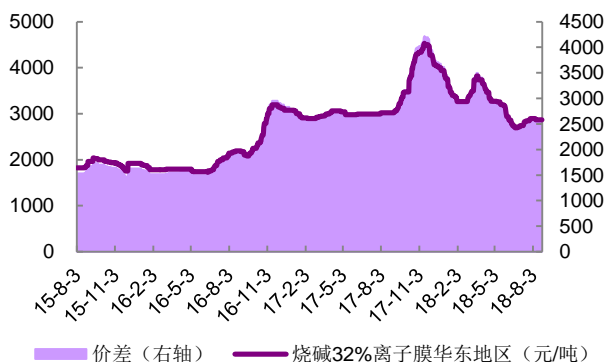
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 18: 华东乙烯法 PVC 价格及价差变动



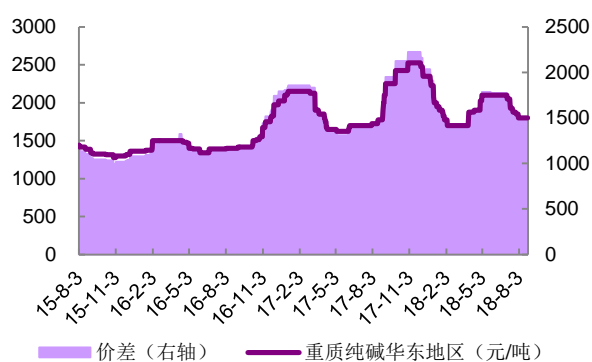
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 19: 烧碱价格及价差变动



资料来源：百川资讯，光大证券研究所

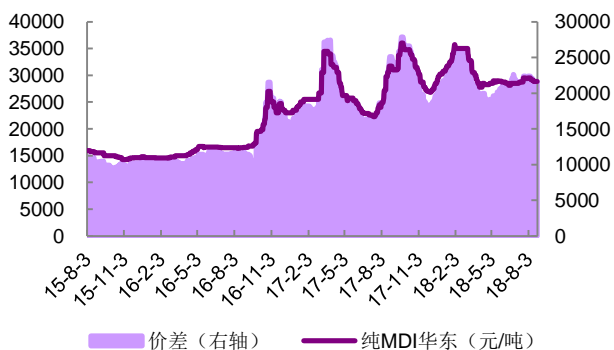
图 20: 纯碱价格及氯醇法价差变动



资料来源：百川资讯，光大证券研究所

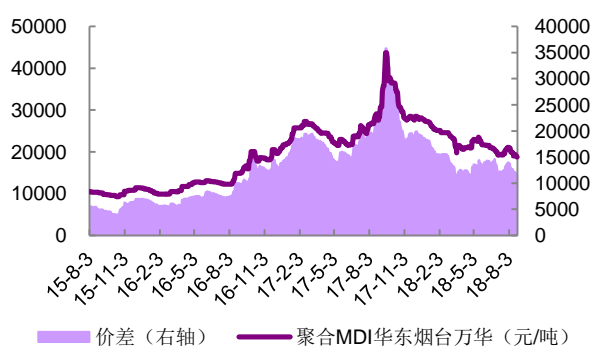
3.3. 聚氨酯

图 21: 纯 MDI 价格及价差变动



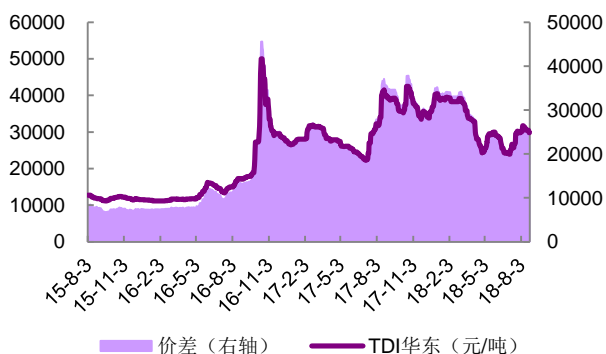
资料来源：百川资讯，光大证券研究所

图 22: 聚合 MDI 价格及价差变动



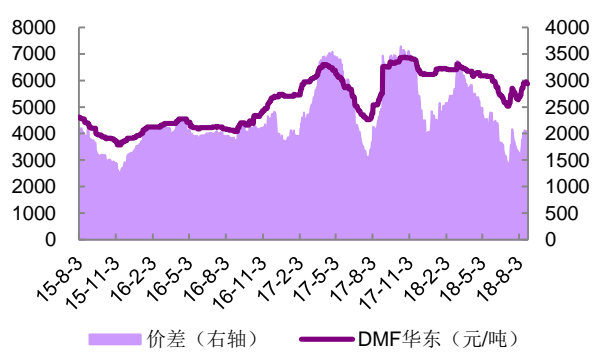
资料来源：百川资讯，光大证券研究所

图 23: TDI 价格及价差变动



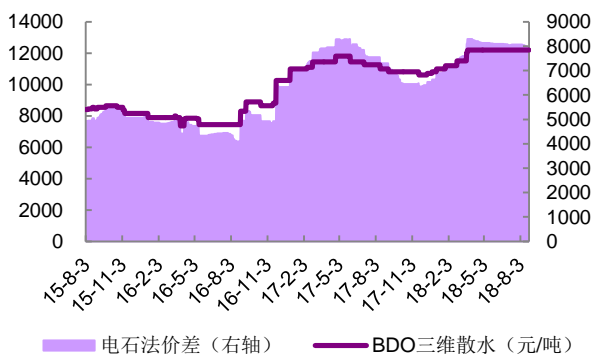
资料来源：百川资讯，光大证券研究所

图 24: DMF 价格及价差变动



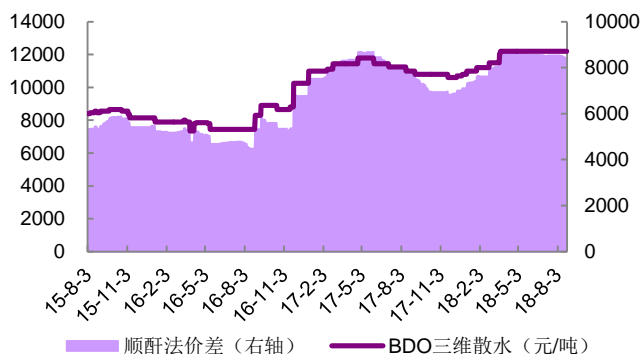
资料来源：百川资讯，光大证券研究所

图 25: BDO 价格及电石法价差变动



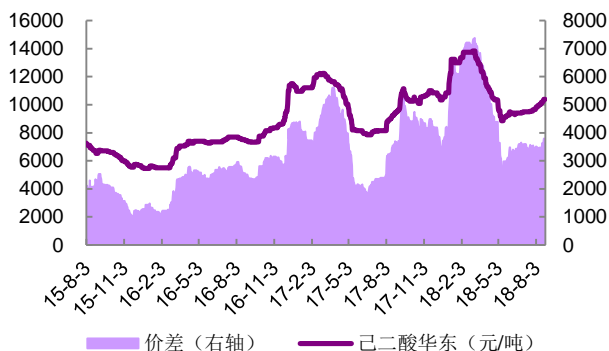
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 26: BDO 价格及顺酐法价差变动



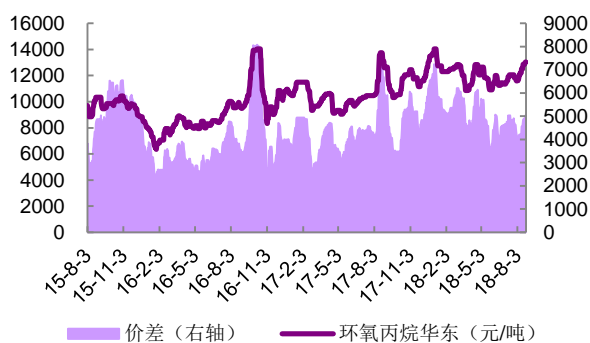
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 27: 己二酸价格及价差变动



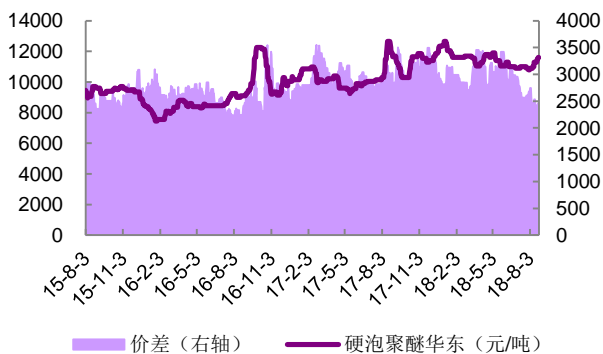
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 28: 环氧丙烷价格及氯醇法价差变动



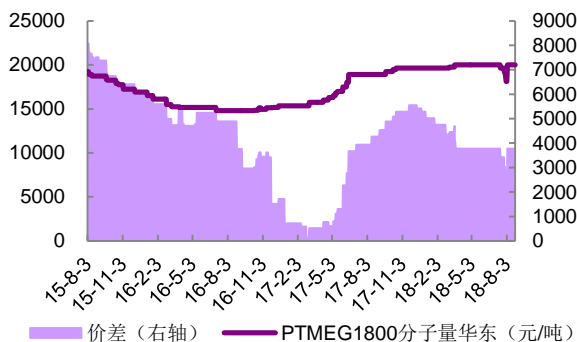
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 29: 硬泡聚醚价格及价差变动



资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

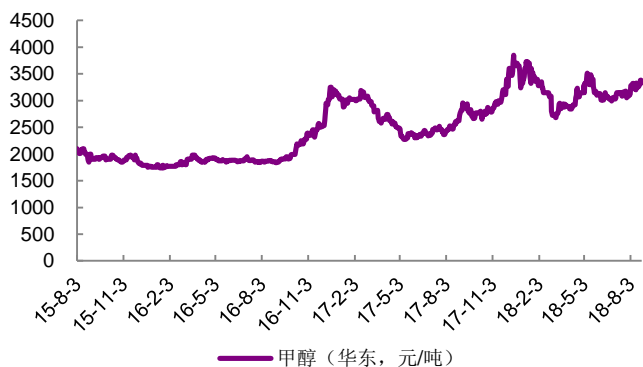
图 30: PTMEG 价格及价差变动



资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

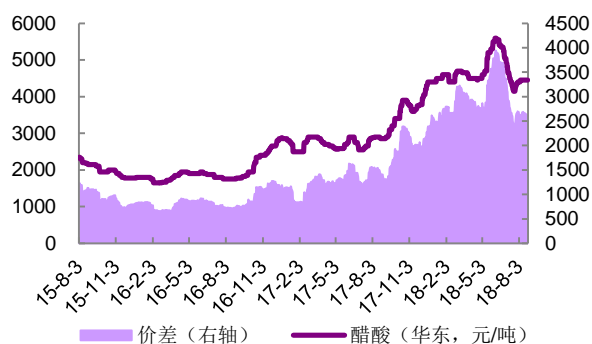
3.4. C1-C4 部分品种

图 31: 甲醇价格走势



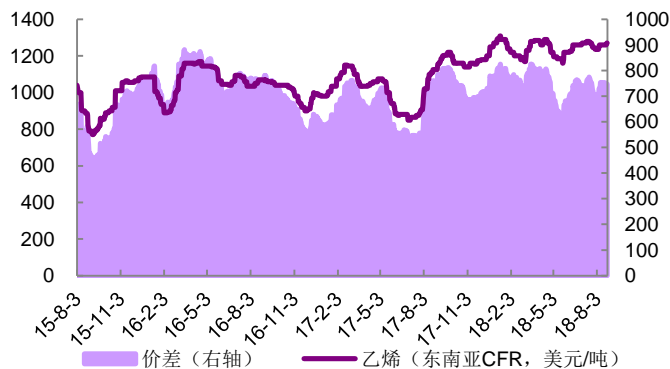
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 32: 醋酸价格及价差变动



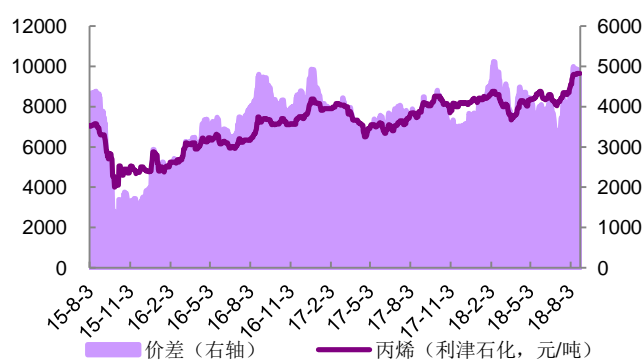
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 33: 乙烯价格及价差变动



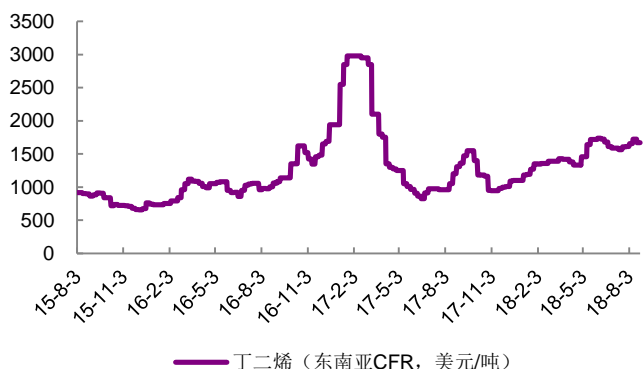
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 34: 丙烯价格及价差变动



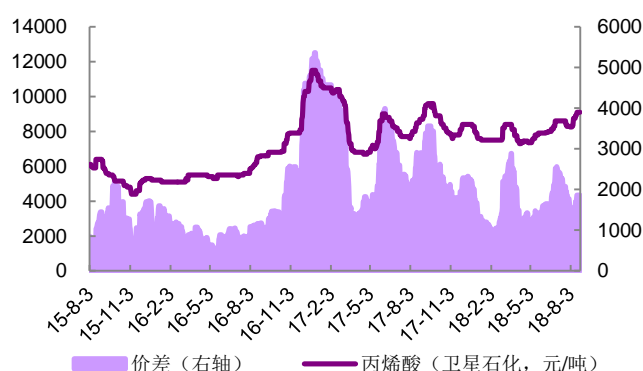
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 35: 丁二烯价格走势



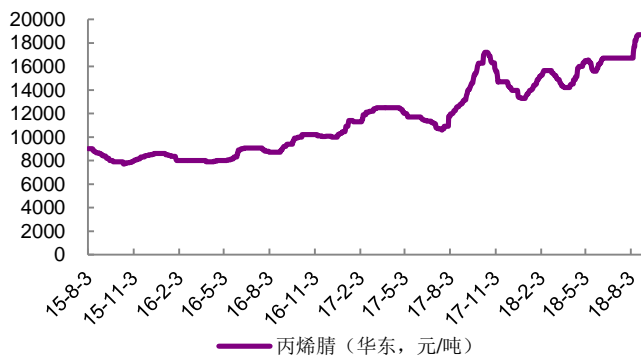
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 36: 丙烯酸价格及价差变动



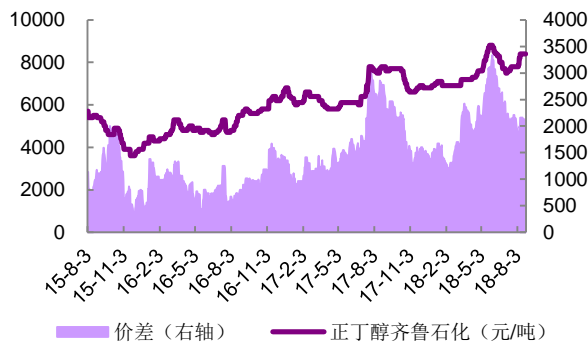
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 37: 丙烯酸腈价格走势



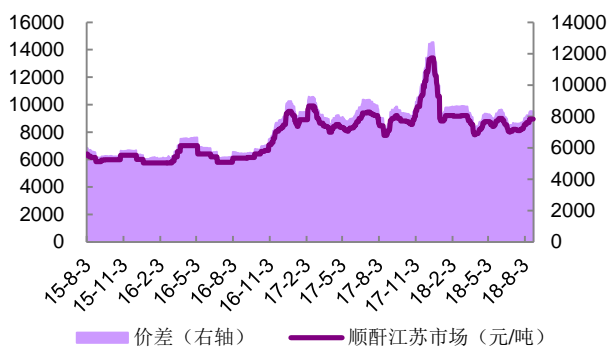
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 36: 正丁醇价格及价差变动



资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

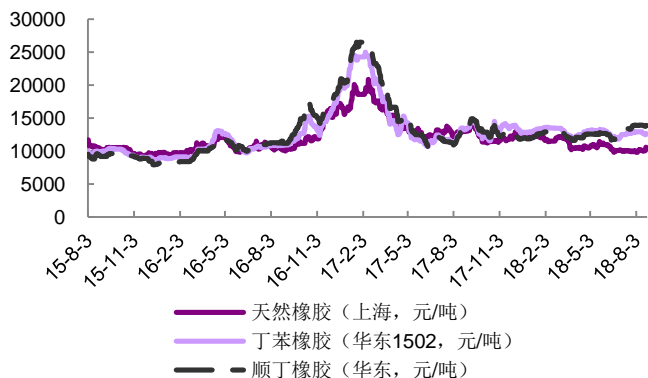
图 37: 顺酐价格及价差变动



资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

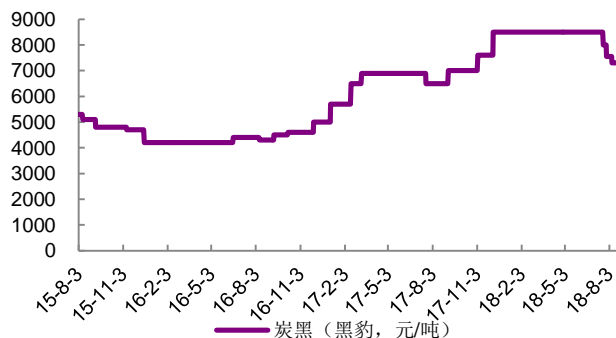
3.5. 橡胶

图 38: 主要橡胶品种价格走势



资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

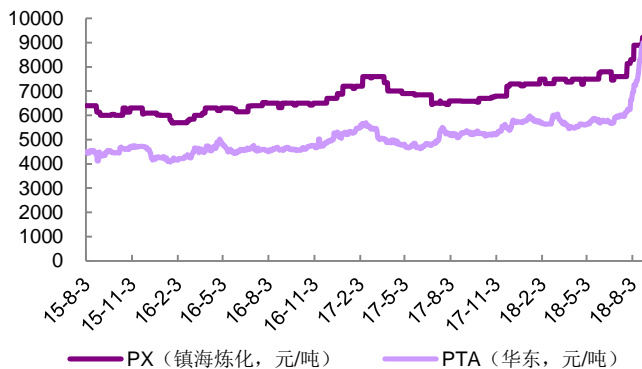
图 39: 炭黑价格走势



资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

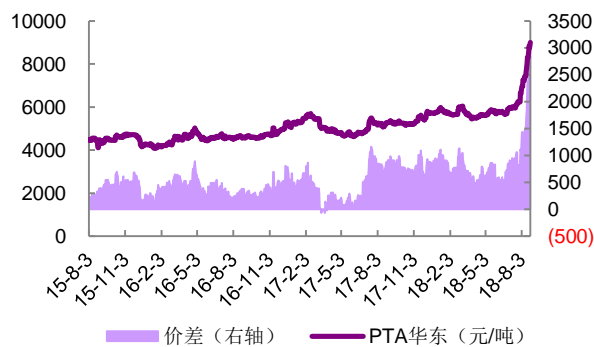
3.6. 化纤和工程塑料

图 40: PX、PTA 价格走势



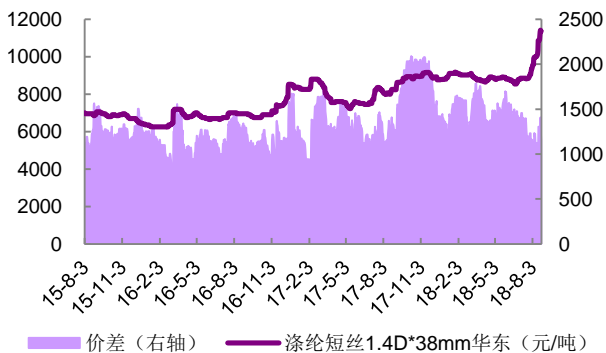
资料来源：百川资讯，光大证券研究所

图 41: PTA 价格及价差变动



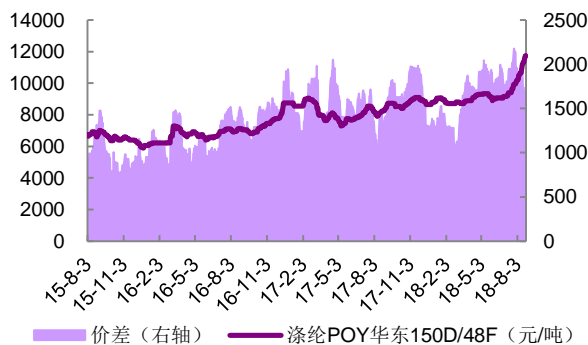
资料来源：百川资讯，光大证券研究所

图 42: 涤纶短纤价格及价差变动



资料来源：百川资讯，光大证券研究所

图 43: 涤纶长丝价格及价差变动



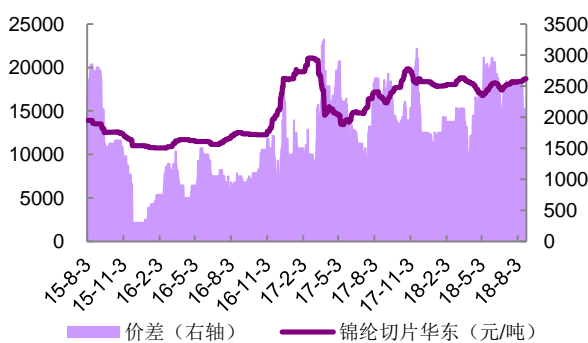
资料来源：百川资讯，光大证券研究所

图 44: 己内酰胺价格走势



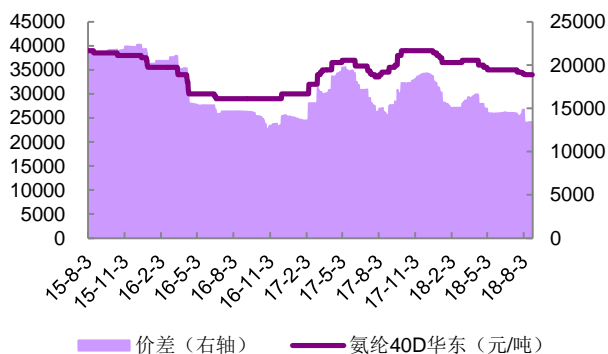
资料来源：百川资讯，光大证券研究所

图 45: 锦纶切片价格及价差变动



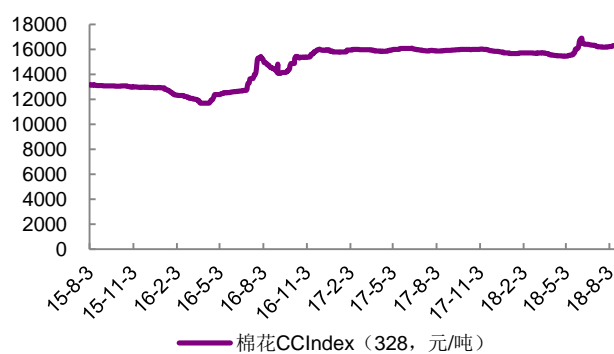
资料来源：百川资讯，光大证券研究所

图 46: 氨纶价格及价差变动



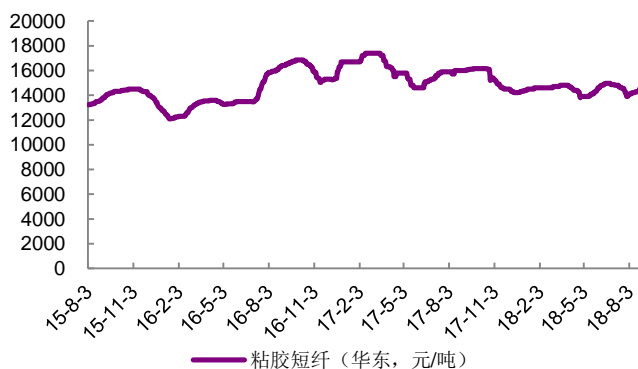
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 47: 棉花价格走势



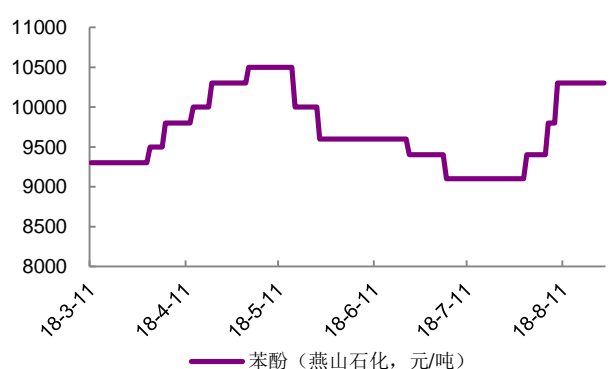
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 48: 粘胶短纤价格走势



资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 49: 苯酚价格走势



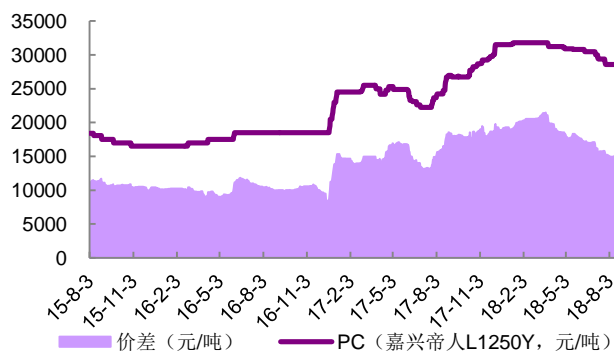
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 50: 双酚 A 价格走势



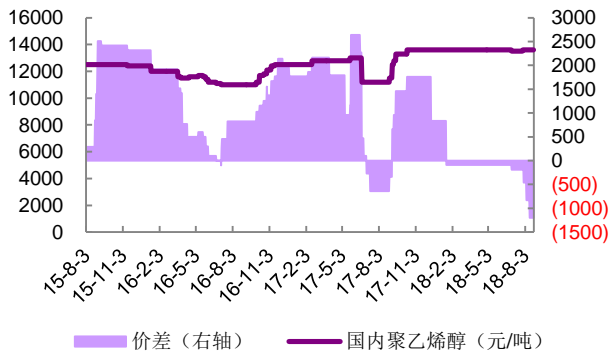
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 51: PC 价格及价差变动



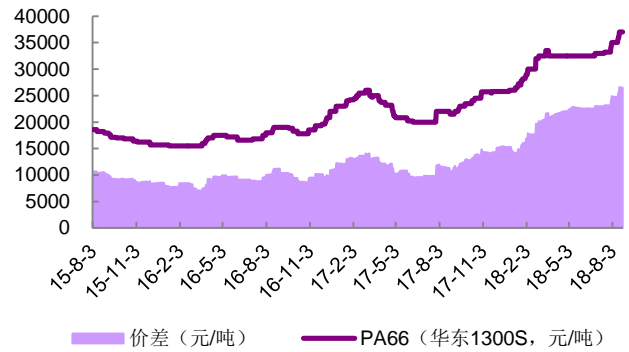
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 52: PVA 价格及价差变动



资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

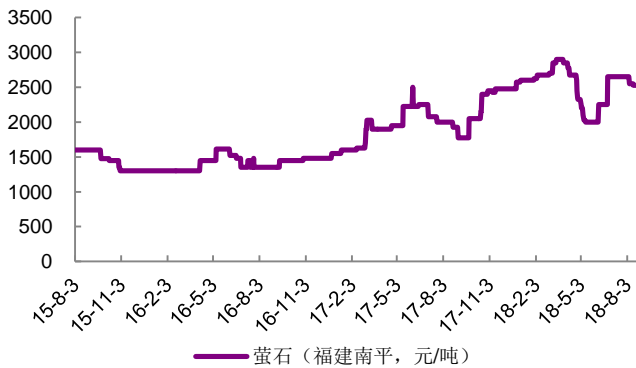
图 53: PA66 价格及价差变动



资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

3.7. 氟硅

图 54: 萤石价格走势



资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 55: 冰晶石价格走势

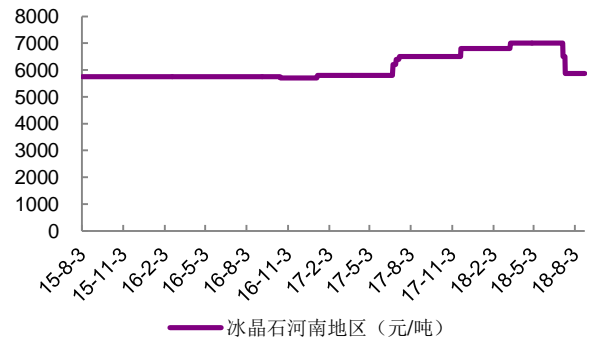
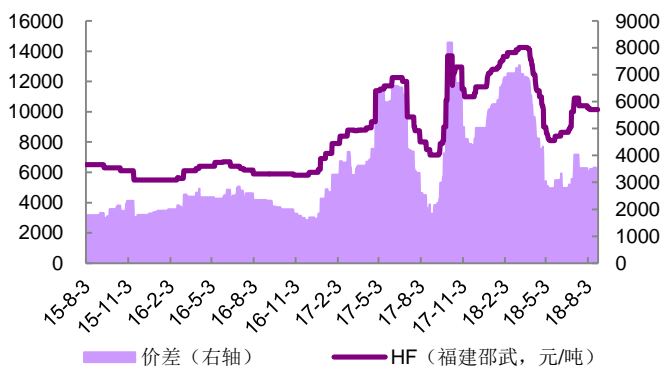
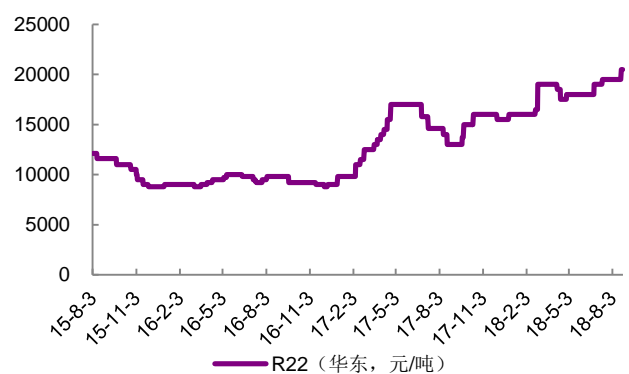


图 56: HF 价格及价差变动



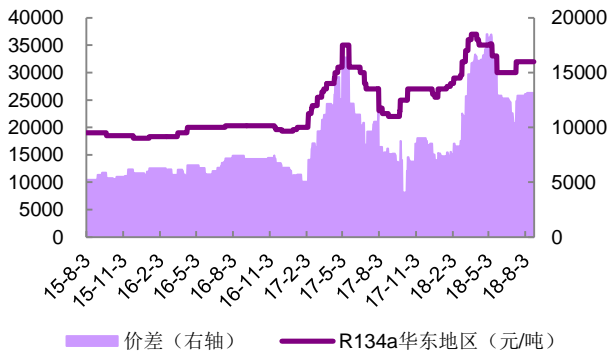
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 57: R22 价格变动



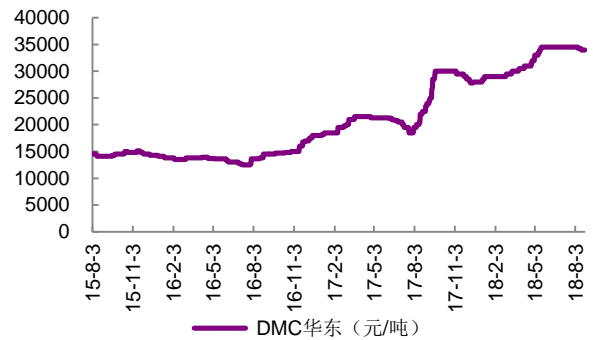
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 58: R134a 价格及价差变动



资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

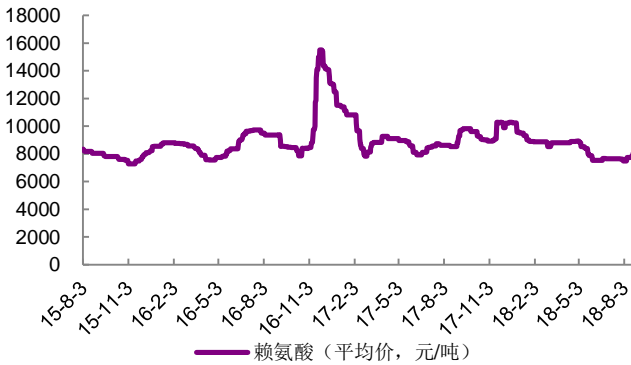
图 59: DMC 价格走势



资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

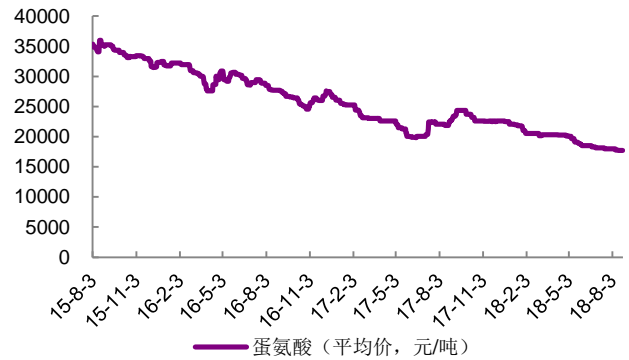
3.8. 氨基酸

图 60: 赖氨酸价格走势



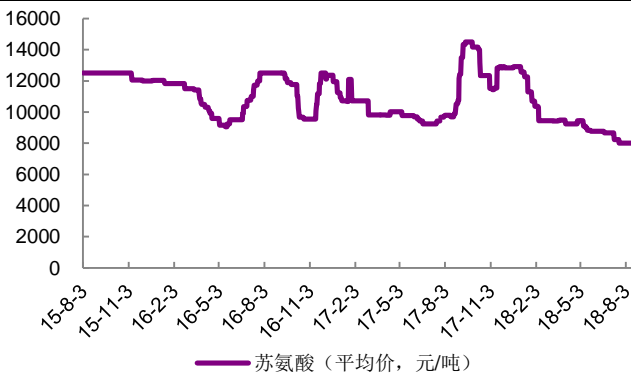
资料来源: wind, 光大证券研究所

图 61: 蛋氨酸价格走势



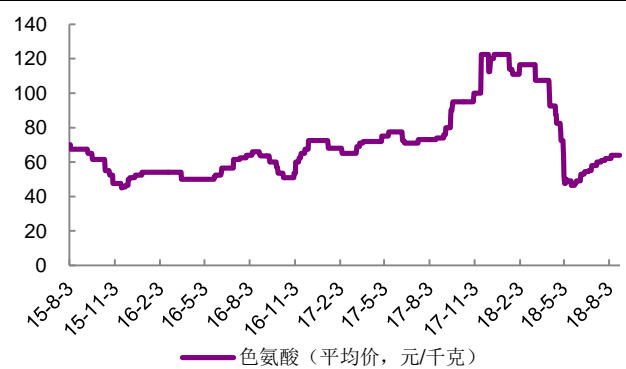
资料来源: wind, 光大证券研究所

图 62: 苏氨酸价格走势



资料来源: wind, 光大证券研究所

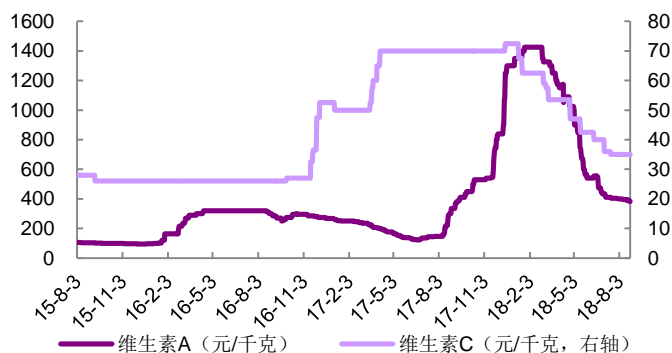
图 63: 色氨酸价格走势



资料来源: wind, 光大证券研究所

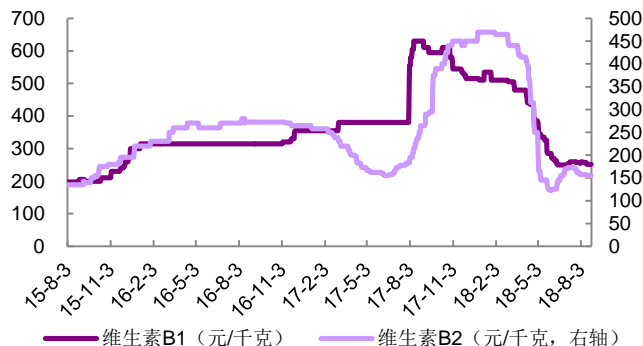
3.9. 维生素

图 64: 维生素 A、C 价格走势



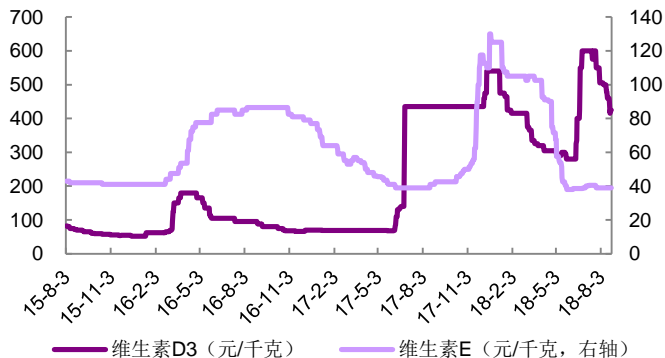
资料来源: wind, 光大证券研究所

图 65: 维生素 B1、B2 价格走势



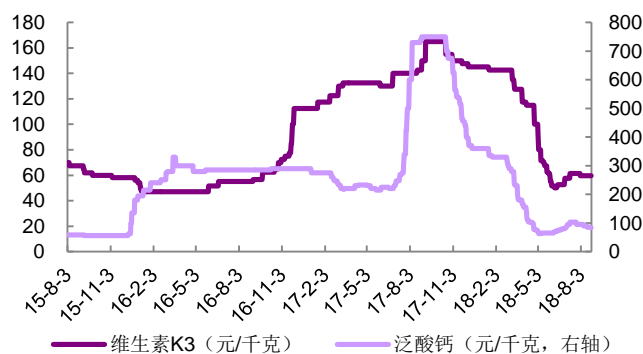
资料来源: wind, 光大证券研究所

图 66: 维生素 D3、E 价格走势



资料来源: wind, 光大证券研究所

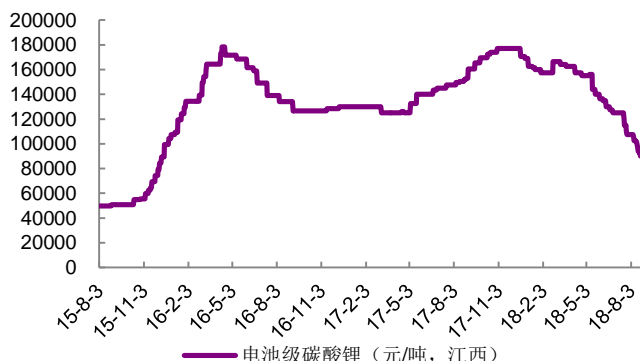
图 67: 维生素 K3、泛酸钙价格走势



资料来源: wind, 光大证券研究所

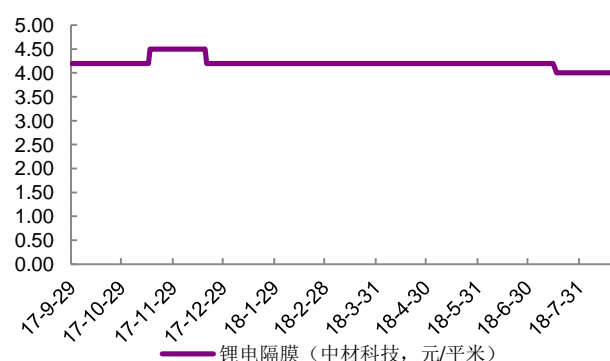
3.10. 锂电材料

图 68: 电池级碳酸锂价格走势



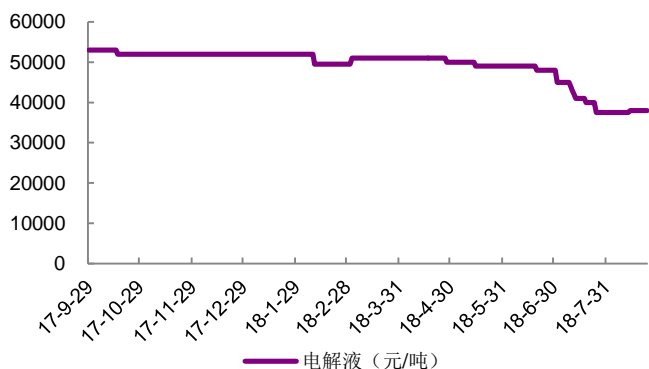
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 69: 锂电隔膜价格走势



资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

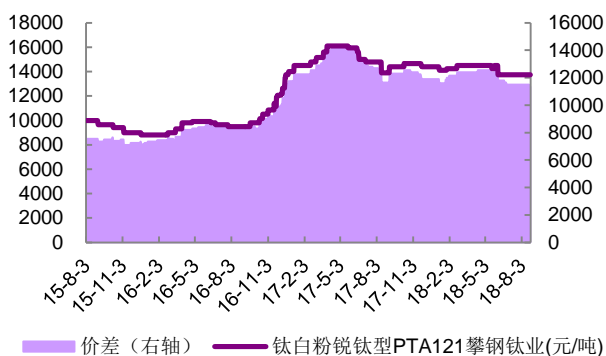
图 70: 电解液价格走势



资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

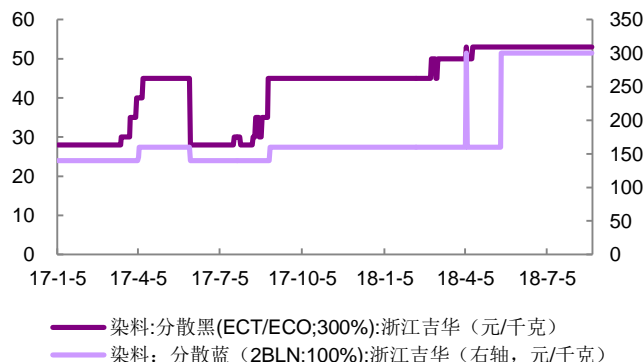
3.11. 其他

图 71: 钛白粉价格及价差变动



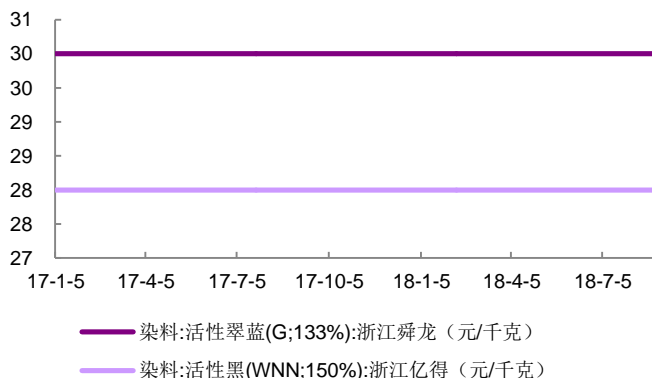
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 72: 分散染料价格走势



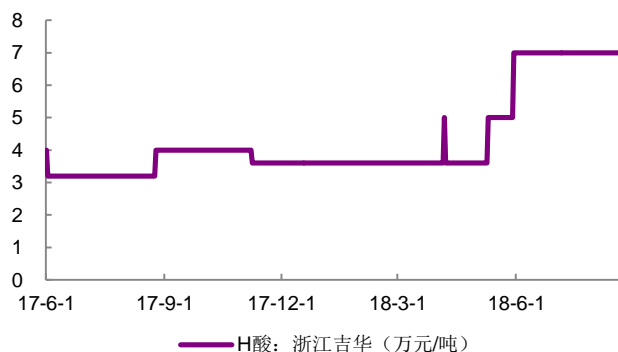
资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 73: 活性染料价格走势



资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

图 74: H 酸价格走势



资料来源: 百川资讯, 光大证券研究所

4、风险提示

宏观经济不振导致需求下滑的风险; 贸易摩擦恶化的风险。

行业及公司评级体系

评级	说明
买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15% 以上；
增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5% 至 15%；
中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差 -5% 至 5%；
减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5% 至 15%；
卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15% 以上；
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。

基准指数说明：A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，光大证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本证券研究报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。报告中的信息或所表达的意见不构成任何投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议，本公司不就任何人依据报告中的内容而最终操作建议做出任何形式的保证和承诺。在任何情况下，本报告中的信息或所表达的意见并不构成对任何人的投资建议。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表达的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能会独立做出与本报告的意見或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅向特定客户传送，未经本公司书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容，务必联络本公司并获得许可，并需注明出处为光大证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

光大证券股份有限公司

上海市新闻路 1508 号静安国际广场 3 楼 邮编 200040

总机：021-22169999 传真：021-22169114、22169134

机构业务总部	姓名	办公电话	手机	电子邮件	
上海	徐硕		13817283600	shuoxu@ebscn.com	
	胡超	021-22167056	13761102952	huchao6@ebscn.com	
	李强	021-22169131	18621590998	liqiang88@ebscn.com	
	罗德锦	021-22169146	13661875949/13609618940	luodj@ebscn.com	
	张弓	021-22169083	13918550549	zhanggong@ebscn.com	
	丁点	021-22169458	18221129383	dingdian@ebscn.com	
	黄素青	021-22169130	13162521110	huangsuqing@ebscn.com	
	王昕宇	021-22167233	15216717824	wangxinyu@ebscn.com	
	邢可	021-22167108	15618296961	xingk@ebscn.com	
	陈晨	021-22169150	15000608292	chenchen66@ebscn.com	
	李晓琳	021-22169087	13918461216	lixiaolin@ebscn.com	
	陈蓉	021-22169086	13801605631	chenrong@ebscn.com	
	北京	郝辉	010-58452028	13511017986	haohui@ebscn.com
		梁晨	010-58452025	13901184256	liangchen@ebscn.com
高菲		010-58452023	18611138411	gaofei@ebscn.com	
关明雨		010-58452037	18516227399	guanmy@ebscn.com	
吕凌		010-58452035	15811398181	lvling@ebscn.com	
郭晓远		010-58452029	15120072716	guoxiaoyuan@ebscn.com	
张彦斌		010-58452026	15135130865	zhangyanbin@ebscn.com	
庞舒然		010-58452040	18810659385	pangsr@ebscn.com	
深圳		黎晓宇	0755-83553559	13823771340	lixiao1@ebscn.com
		李潇	0755-83559378	13631517757	lixiao1@ebscn.com
	张亦潇	0755-23996409	13725559855	zhangyx@ebscn.com	
	王渊锋	0755-83551458	18576778603	wangyuanfeng@ebscn.com	
	张靖雯	0755-83553249	18589058561	zhangjingwen@ebscn.com	
	陈婕	0755-25310400	13823320604	szchenjie@ebscn.com	
	牟俊宇	0755-83552459	13827421872	moujy@ebscn.com	
	国际业务	陶奕	021-22169091	18018609199	taoyi@ebscn.com
梁超			15158266108	liangc@ebscn.com	
金英光		021-22169085	13311088991	jinyg@ebscn.com	
傅裕		021-22169092	13564655558	fuyu@ebscn.com	
王佳		021-22169095	13761696184	wangjia1@ebscn.com	
郑锐		021-22169080	18616663030	zhrei@ebscn.com	
凌贺鹏		021-22169093	13003155285	linghp@ebscn.com	
金融同业与战略客户		黄怡	010-58452027	13699271001	huangyi@ebscn.com
		丁梅	021-22169416	13381965696	dingmei@ebscn.com
		徐又丰	021-22169082	13917191862	xuyf@ebscn.com
	王通	021-22169501	15821042881	wangtong@ebscn.com	
	陈樑	021-22169483	18621664486	chenliang3@ebscn.com	
	赵纪青	021-22167052	18818210886	zhaojq@ebscn.com	
	私募业务部	谭锦	021-22169259	15601695005	tanjin@ebscn.com
		曲奇瑶	021-22167073	18516529958	quqy@ebscn.com
		王舒	021-22169134	15869111599	wangshu@ebscn.com
		安玲娟	021-22169479	15821276905	anlx@ebscn.com
戚德文		021-22167111	18101889111	qidw@ebscn.com	
吴冕			18682306302	wumian@ebscn.com	
吕程		021-22169482	18616981623	lvch@ebscn.com	
李经夏		021-22167371	15221010698	lijxia@ebscn.com	
高霆		021-22169148	15821648575	gaoting@ebscn.com	
左贺元		021-22169345	18616732618	zuohy@ebscn.com	
任真	021-22167470	15955114285	renzhen@ebscn.com		
俞灵杰	021-22169373	18717705991	yulingjie@ebscn.com		