

阿克苏****棉业套期保值方案

2011年9月16日

方案概要

方案名称: 阿克苏****棉业棉花套保方案

套保策略: 企业的棉花采购量较大,从棉花采购一直到棉花现货销售出去,仍处于较长时间的风险敞口,故在核算仓单成本的前提下采用金字塔式卖出套保策略。

适用范围: 本产品适合涉棉企业。

期限: 此次套保操作时间为2011年10月至2012年5月。

【事件描述】

阿克苏**棉业将于10月份新棉大量上市时在新疆开展棉花收购工作,收购量大约为4000至10000吨。由于未来棉价变动无常,担心采购新疆棉后出现现货缩水,考虑在国内期货市场对这批棉花进行套期保值。故制定对应的收购量为4000吨、7000吨、10000吨的套保方案。其中10000吨中有3000吨制作成标准期货仓单,以利用标准仓单质押盘活资金。

【套保策略分析】

1、行情研判

目前由于收储政策的执行,棉价现货保持小幅攀升态势。纺织企业棉花库存基本处于低位,各中小纺企的纱线库存也已不大。随着收储的进行,棉价的持续稳定,各纺企的采购需求或将逐步释放。现货市场上的转暖及收储政策的执行将对棉价形成一定的支撑。整体来看棉花后市在10月份传统纺织旺季带动下,或出现一波反弹行情。

但目前纱线的去库存化多以中小纺企为主,大型纺企库存仍较充足,且纺织下游订单多是圣诞和春节的中小订单,大单长单仍不多见。而欧债危机的持续发酵时时牵动市场投资者的神经,全球经济仍面临下行风险。国内8月份居民消费价格指数(CPI)同比上涨6.2%,较上月创下的37个月新高6.5%回落。但主要是由于翘尾因素所致,物价上涨压力并未根本缓解,尤其是8月CPI和PPI环比仍上涨,新涨价因素亦在持续发酵。因此下半年控制通胀仍然是宏观调控的主要任务,年内货币政策难言宽松。这所有的一切都令郑棉市场承压。届时厂家若无法加快“去库存化”进程,加上新年度棉花丰产,随着新棉的大量上市,郑棉或将承压下行。

因此总体来看,由于新年度全球棉花丰产几成定局,加上银根紧缩,欧美经济疲弱导致的棉花需求不振,大格局上决定了棉市2011/2012年度难以再现大的上涨。后市郑棉主力1205合约整体呈现震荡走势,震荡区间为

20000-23000。

2、企业风险敞口分析

企业在采购新疆棉后，一直到将籽棉加工成皮棉并将现货出售出去，仍处于较长时间的风险窗口。在此期间，棉花价格有可能会面临下跌，这时企业就面临着现货缩水的风险。因此可以考虑在期货市场上进行卖出套期保值。

3、合约选择

- (1) 合约日期相当或者相近。
- (2) 需要有足够的流通性。
- (3) 兼顾考虑价差优势。

通过以上三点分析，我们考虑在期货合约的选择上选择郑棉 1205 合约。因目前 1205 合约为主力合约，流通性较好。同时选择远期合约也给予了中长线较大的灵活性，一旦形势重新明朗，可以平掉保值头寸。

4、仓单成本测算

仓单成本价=收购价①+成本(交易手续费②+交割手续费②+运输成本③+入库费用④+仓储费⑤+检验费⑥+资金占用利息⑦+增值税⑧)-等级升贴水⑨

仓单成本构成项目	具体费用
收购价	新疆阿克苏 9 月 16 日收购价折皮棉三级为 20450 元/吨
交易手续费	7 元/吨
交割手续费	4 元/吨
运输成本	货物所在地与仓库间距离而定，新疆到南通交割仓库距离以 4000 公里计，公路运输费用大致为 800 元/吨
入库成本	火车运输入库：大包 38 元/吨。汽车运输入库：15 元/吨
仓储费	0.6 元/天·吨。假设仓单从入库到交割时间间隔为半年 180 天，则仓储费为 108 元/吨
检验费	25(配合公检) + 15(入库检验) = 40 元/吨
资金占用利息	套保 6 个月占用资金利息：棉花结算价格按 9 月 14 日的 21895 元/吨，半年贷款利率以基准利率 6.1%上浮 30%算，利息支出： $21895 \times 6.1\% \times (1+30\%) \times 6/12 \times 15\% = 130.2$ 元/吨
增值税	增值税是按交割月配对日的结算价计算的，因此增值税是不确定的。以 2000 元/吨差价计算， $2000 / (1+13\%) \times 13\% = 230.1$ 元/吨
等级升贴水	标准级新疆棉(升水 200 元/吨)

仓单成本价大致为 $20450 + 1334 - 200 = 21584$ 。

【4000 吨具体套保策略】

1、套保比例

由于现货波动和期货波动率不一样，所以现货与期货 1: 1 的保值比例并不一定将风险降低到最低，根据期货和现货的相关性和自身波动率，可以调整适当头寸，求出一个风险最小套保比例。下为最优套保比例的推导公式。

最佳套期保值比率公式： $h = \sigma_s \times \rho / \sigma_F$

其中 σ_s ：现货价格的标准差； σ_F 为期货价格的标准差； ρ 为现货价格和期货价格的相关系数。

我们用中国棉花价格指数(CC index328)作为现货价格，期货 1205 合约价格作为期货价格，时间段在 2009 年 1 月 1 日-2011 年 9 月 15 日。

现货价格的标准差 (σ_s)	5225.644
期货价格的标准差 (σ_F)	5168.793
现货价格和期货价格的相关系数 (ρ)	0.982513

将以上数据代入公式，可以得到 $h=0.9933$ 。企业参与棉花 1205 合约套保的话，若对采购量为 4000 吨棉花全部套期保值，则需要保值 $4000 \times 0.9933=3973$ 吨，取整为 3975 吨。因为棉花期货的交易单位是 5 吨/手，企业需套保 795 手棉花。

2、入场价格与策略

由于企业流动资金大于 1000 万，且需保值量较大，所以建议企业采用金字塔式建仓策略。企业 10 月份仓单成本大致为 21584 元/吨。理论上我们可以在 21584 元/吨以上建仓，假定在区间 21600-22500 分批入场。

建仓价格	建仓数量	对应数量
21800 元附近	400 手	2000 吨
22100 元附近	250 手	1250 吨
22400 元附近	145 手	725 吨

建仓分三批完成，其中第一批数量为 400 手，第二批为 250 手，第三批为 145 手。该建仓策略优点尽可能在较高的价位卖出套保，锁定较高的利润。即使较高价位达不到，也可以在 21800 附近的较低价位建仓，锁定一部分利润。

3、出场计划

在进行棉花现货销售的时候择机平仓对应的期货头寸，平仓时机选择上尽量在较低价位平仓。具体操作将根据盘面走势以及资金成本控制进行。

4、资金使用情况

保证金比例：14%

手续费：7 元/手

贷款利率：6.10%（2011 年 7 月 7 日，短期贷款：六个月）

现货采购量：4000 吨/次

套期保值量：3975 吨

建仓均价为： $(21800 \times 400 + 22100 \times 250 + 22400 \times 145) / 795 = 22004$ 元/吨

所需保证金为 $(21800 \times 400 + 22100 \times 250 + 22400 \times 145) \times 5 \times 14\% = 12245099$ 元

可以只留 20% 左右的垫头，但要保持财务的灵活性，这时套保需要资金总量为 $13118250 / (1 - 20\%) = 15306373$ 元，合 1530.64 万元。

期货交易合约： $3975 / 5 = 795$ 手

交易手续费： $795 \times 7 \times 2 = 11130$ 元

所用资金：1530.64 万

借贷资金 = 所用资金 $\times [1 + 6.10\% \times (1 + 30\%) \times 6 \div 12] = 1591.33$ 万元。基准利率上浮 30%

【7000 吨具体套保策略】

1、套保比例

同上，最佳套期保值比率 $h = 0.9933$ 。企业参与棉花 1205 合约套保，若对采购量为 7000 吨棉花全部套期保值，则需要保证金金额较大，将会给企业带来一定的资金压力，因此我们建议企业套期保值比例为 60%。即企业参与棉花 1205 合约套保的话，需套保量为 $7000 \times 60\% \times 0.9933 = 4171.8$ 吨，取整 4170 吨。因棉花期货的交易单位是 5 吨/手，企业需套保 834 手棉花。

2、入场价格与策略

由于企业流动资金大于 1000 万，且需保值量较大，所以建议企业采用金字塔式减仓策略。企业 10 月份仓单成本已定大致为 21100 元/吨。理论上我们可以当主力 1205 合约在 21584 元/吨以上价位时建仓，我们假定在区间 21600-22500 分批入场。

建仓价格	建仓数量	对应数量
21800 元附近	400 手	2000 吨
22100 元附近	280 手	1500 吨
22400 元附近	154 手	670 吨

建仓分三批完成，其中第一批数量为 400 手，第二批为 280 手，第三批为 154 手。该建仓策略优点尽可能在较高的价位卖出套保，锁定较高的利润。即使较高价位达不到，也可以在 21800 附近的较低价位建仓，锁定一部分利润。

3、出场计划

在进行棉花现货销售的时候择机平仓掉对应的期货头寸，平仓时机选择上尽量在较低价位平仓。具体操作将根据盘面走势以及资金成本控制进行。

4、资金使用情况

保证金：14%

手续费：7 元/手

贷款利率：6.10%（2011年7月7日，短期贷款：六个月）

现货采购量：7000吨/次

套期保值量：4170吨

建仓均价为： $[21800 \times 400 + 22100 \times 280 + 22400 \times 154] / 834 = 22011.5$ 元/吨

所需保证金为 $22011.5 \times 4170 \times 14\% = 12850313$ 元

可以只留20%左右的垫头，但要保持财务的灵活性，这时套保需要资金总量为 $12850313 / (1 - 20\%) = 16062890$ 元

期货交易合约： $4170 / 5 = 834$ 手

交易手续费： $834 \times 7 \times 2 = 11676$ 元

套保所用资金：16062890元

套保所用资金成本 = 套保所用资金 $\times [1 + 6.10\% \times (1 + 30\%) \times 6 \div 12] = 16699783$ 元，约合1669.98万元。基准利率上浮30%

【10000吨具体套保策略】

为减缓资金压力，拟准备将10000吨棉花中的3000吨棉花制作成标准仓单，以利用标准仓单质押盘活资金。假设配比比例为仓单价值的75%，按照9月14日05合约的结算价21895元/吨，则可通过质押仓单充抵保证金金额为 $21895 \times 3000 \times 75\% = 49263750$ 元，按照质押仓单充抵保证金金额比例不得超过客户保证金中货币资金的4倍，则企业需冲入保证金金额为12315937元，按质押年利率为1.8%计算，半年的质押款利息为 $49263750 \times 1.8\% \times 6 \div 12 = 443373.75$ 元。这样客户保证金里已有61579685元现金。便于客户灵活启动资金，降低了企业的资金成本。

1、套保比例

同上，最佳套期保值比率 $h = 0.9933$ 。企业参与棉花1205合约套保，若对采购量为10000吨棉花全部套期保值，则需套保量为 $10000 \times 0.9933 = 9933$ 吨，取整9935吨。因棉花期货的交易单位是5吨/手，企业需套保1987手棉花。

2、入场价格与策略

由于企业流动资金大于1000万，且需保值量较大，所以建议企业采用金字塔式减仓套保策略。企业10月份仓单成本大致为21100元/吨。理论上当主力1205合约在21584元/吨以上价位时可以建仓，我们假定在区间21600-22500分批入场。

建仓价格	建仓数量	对应数量
21800元附近	1100手	4000吨
22100元附近	550手	2000吨
22400元附近	337手	955吨

建仓分三批完成，其中第一批数量为 1100 手，第二批为 550 手，第三批为 337 手。该建仓策略优点尽可能在较高的价位卖出套保，锁定较高的利润。即使较高价位达不到，也可以在 21800 附近的较低价位建仓，锁定一部分利润。

3、出场策略

在进行棉花现货销售的时候择机平仓掉对应的期货头寸，平仓时机选择上尽量在较低价位平仓。具体操作将根据盘面走势以及资金成本控制进行。

4、资金使用情况

保证金比例：14%

手续费：7 元/手

贷款利率：6.10%（2011 年 7 月 7 日，短期贷款：六个月）

现货采购量：10000 吨/次

套期保值量：9935 吨

建仓均价为： $(21800 \times 1100 + 22100 \times 550 + 22400 \times 337) / 1987 = 21984.8$ 元/吨

所需保证金总额为 $21984.8 \times 9935 \times 14\% = 30578657$ 元

客户自有保证金：12315937 元

客户自有保证金成本 = $12315937 \times [1 + 6.1\% \times (1 + 30\%)] = 13292590$

质押仓单充抵保证金金额：49263750 元

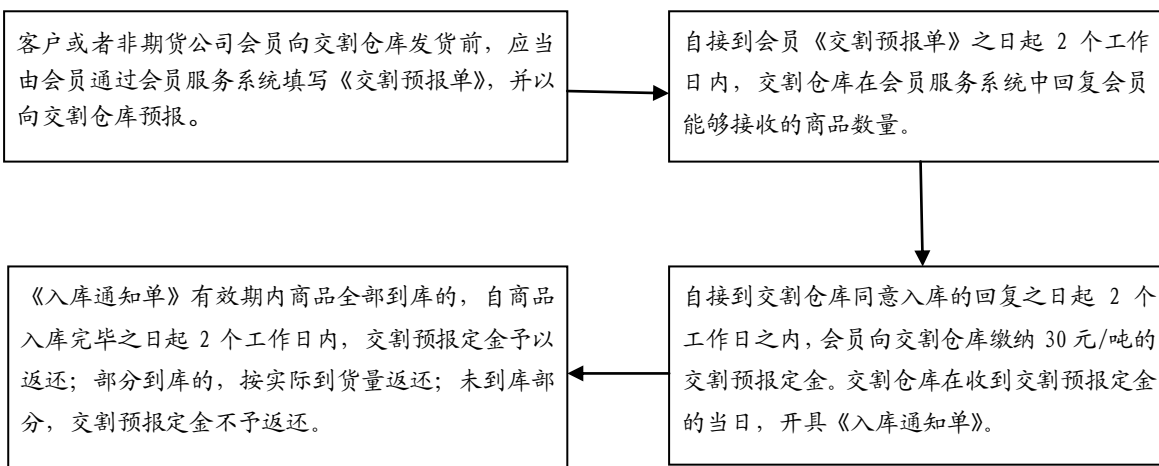
所需利息为 $49263750 \times 1.8\% \times 6 \div 12 = 443373.75$ 元

期货交易合约：9935/5=1987 手

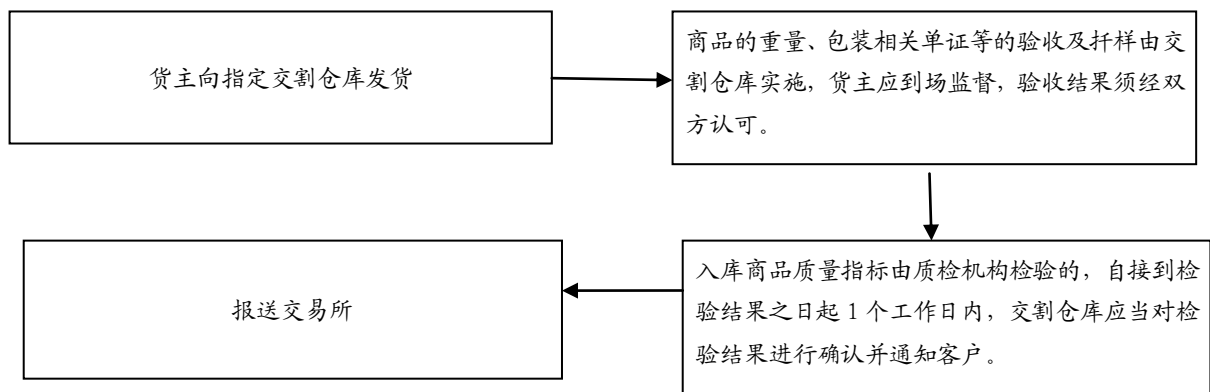
交易手续费：1987×7×2=27818 元

【仓单的生成步骤】

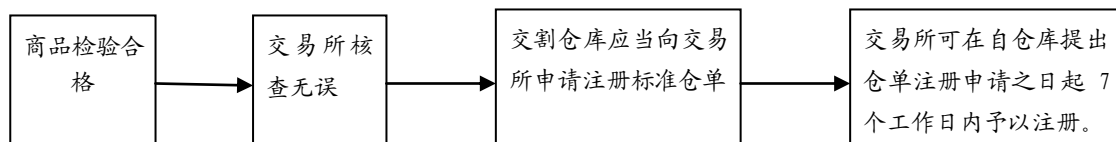
1、交割预报流程



2、入库验收流程



3、仓单注册



【企业风险管理体系建设】

为了防范系统性及非系统性风险，企业可以建立由期货领导小组和风险管理部门组成的风险管理系统。风险管理部门负责拟定风险管理的书面程序，并报期货领导小组同意。定期考核风险暴露情况，并对上述程序进行评估和修正。风险管理部门必须独立于业务部门，是联系期货领导小组和业务部门的纽带。

1、制定合理的风险管理过程

制定风险管理的过程主要包括以下三个部分：

风险衡量过程，即对阿克苏联发棉业在套期保值中面临的风险进行全面、准确和及时的衡量；

风险限制过程，即为风险设置分类界限，保证风险暴露超过界限时要及时报告管理层，并由其授权同意采取必要措施；

风险报告过程，即由风险管理部门将所衡量的风险及时向期货领导小组报告。

2、建立相互制约的业务操作内控机制

这套机制主要由三部分组成，其中包括前台（期货业务部）、后台（财务部）和中台（风险监控部）。这三个部分共同协作、互相监督，以达到最优的风控管理。

前台——期货业务部门：负责具体交易操作，严格各项操作规定并按有关规定和权限调拨与管理交易资金，并详细记载套期保值活动，向中台和后台报告交易情况。

后台——财务部门：只接受资金调拨人的指令进行期货保证金的划转、帐务处理。负责交易复核、对帐，确认买卖委托，以及各类财务处理并跟踪交易情况，同时按规定独立监管前台交易和后台结算，并随时协助前台交易人员准备盈亏报告，进行交易风险的评估。

中台——风险监控部门：负责监督并控制前台和后台的一切业务操作，核对持有头寸限额，负责比较后台结算和前台交易之间计算出的损益情况，并根据交易的质量采取必要的措施，以保证会计记录的准确性；对交易质量、财务信息管理和回报率的质量实施监督职能，负责交易情况的分析及对交易误差做出正确解释和内部稽核，最终负责公布监控结果。负责钢材套期保值业务全程的风险监控、每日交易记录与结算数据的复核、发现风险问题时向业务部门作出提示、向期货业务领导小组报告等。

3、制定相应的风控指标

交易风险监控的指标必须由监控部门以书面形式作出规定，并要求有关人员贯彻执行。这种指标包括既有管理目标、交易形式、交易管理手段，又要有交易人员的授权权限、交易损失与收益的评估标准、交易监控手段、计算盈亏差额的结算原则。依据这些指标，期货业务领导小组和高层管理人员就可以通过对套期保值整个过程进行有效的监控。

4、协助风险管理人員完成其职责

制定期货业务有关的风险管理政策及风险管理工作程序；

监督期货业务有关人员执行风险管理政策和风险管理工作程序；

审查期货经纪公司的信用情况；

审核年度保值计划、具体保值方案；

核查交易人员的交易行为是否符合套期保值计划和具体交易方案；

对期货头寸的风险状况进行监控和评估，保证套期保值过程的正常进行；

发现、报告，并按照程序处理风险事故。

评估、防范和化解企业期货业务的法律风险。

联系方式

东吴期货有限公司

东吴期货 研发部	
传真: 021-6312 8383	E-mail: yanfa@dwqh88.com
周波	研发部经理, 钢材资深分析师
电话: 021-6312 3060	E-mail: zhou@dwqh88.com
倪耀祥	研发部总监
电话: 021-6312 3063	E-mail: niyx@dwqh88.com
宋露	经济作物资深分析师
电话: 021-6312 3063	E-mail: songl@dwqh88.com
王平	农产品资深分析师
电话: 021-6312 3065	E-mail: wangp@dwqh88.com
吴文海	能源化工资深分析师
电话: 0512-62938107	E-mail: wuw@dwqh88.com
叶斐	钢材分析师
电话: 021-6312 8039	E-mail: yef@dwqh88.com
王凌	分析师
电话: 0512-62938107	E-mail: wangling@dwqh88.com
丁磊	助理分析师
电话: 0512-62938107	E-mail: dingl@dwqh88.com
彭春晖	助理分析师
电话: 021-6312 3067	E-mail: pengchh@dwqh88.com
王广前	助理分析师
电话: 0512-62938107	E-mail: wanggq@dwqh88.com
权姝文	助理分析师
电话: 021-6312 3067	E-mail: quanshw@dwqh88.com