

玉米淀粉期货品种手册



国都期货有限公司
GUODU FUTURES CO.,LTD

玉米淀粉品种手册

目 录

| | |
|-----------------------------|----|
| 第一章玉米淀粉基础知识介绍..... | 3 |
| 1.1 玉米深加工产业结构..... | 3 |
| 1.2 玉米淀粉的基本概述..... | 4 |
| 1.3 玉米淀粉的用途..... | 5 |
| 1.4 玉米淀粉的生产工艺..... | 7 |
| 第二章 玉米淀粉市场供需状况..... | 10 |
| 2.1 上游玉米市场状况..... | 10 |
| 2.2 我国玉米淀粉市场生产状况..... | 10 |
| 2.3 我国玉米淀粉消费状况..... | 13 |
| 2.4 我国玉米淀粉行业利润状况..... | 14 |
| 第三章 玉米淀粉价格走势及影响因素..... | 17 |
| 3.1 中国玉米淀粉价格走势..... | 17 |
| 3.2 影响玉米淀粉价格的因素..... | 17 |
| 3.2.1 原料玉米供需..... | 18 |
| 3.2.2 天气和政策因素..... | 18 |
| 3.2.3 行业集中度..... | 19 |
| 3.2.4 替代品价格..... | 19 |
| 3.2.5 副产品价格..... | 19 |
| 第四章 大商所玉米淀粉期货合约草案及相关规定..... | 21 |
| 4.1 大连商品交易所玉米淀粉期货合约..... | 21 |
| 4.2 大连商品交易所玉米淀粉交割质量标准..... | 21 |

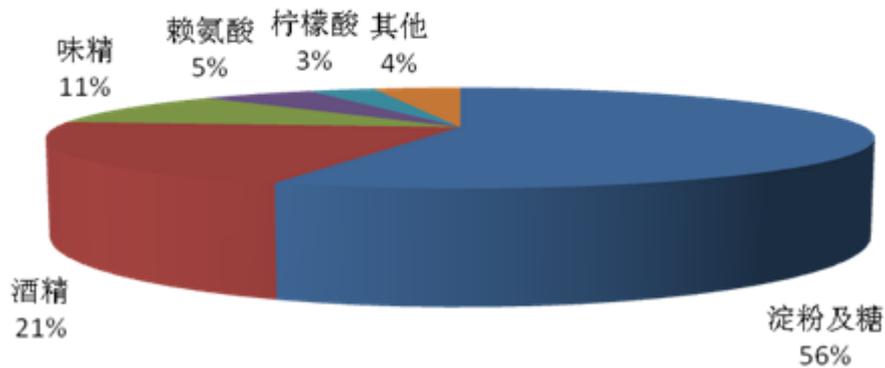
第一章玉米淀粉基础知识介绍

1.1 玉米深加工产业结构

玉米深加工产品主要有玉米淀粉、玉米蛋白粉、变性淀粉、玉米淀粉糖、玉米油、食用酒精、燃料乙醇、谷氨酸、赖氨酸、聚乳酸、木糖醇、化工醇、蛋白饲料、纤维饲料等数千个品种，玉米深加工产品广泛应用于纺织、汽车、食品、医药、材料等行业。随着加工层次的不断加深，形成玉米经济系统。

玉米淀粉在玉米深加工产业占据重要份额，玉米淀粉不仅是玉米深加工的产品，同时也是其他玉米深加工产品的中间品，如味精、淀粉糖和氨基酸等。

图表 1 13/14 年我国玉米深加工产品比例



数据来源：中粮集团

我国玉米深加工产业主要分布在东北和华北、黄淮等玉米主产区，近几年，我国玉米深加工区域格局发生一些变化。黑龙江、内蒙、新疆等新增玉米产区的加工量上升，黄淮的山东和河北加工量也增长。吉林、辽宁、山西、陕西深加工量下降。



1.2 玉米淀粉的基本概述

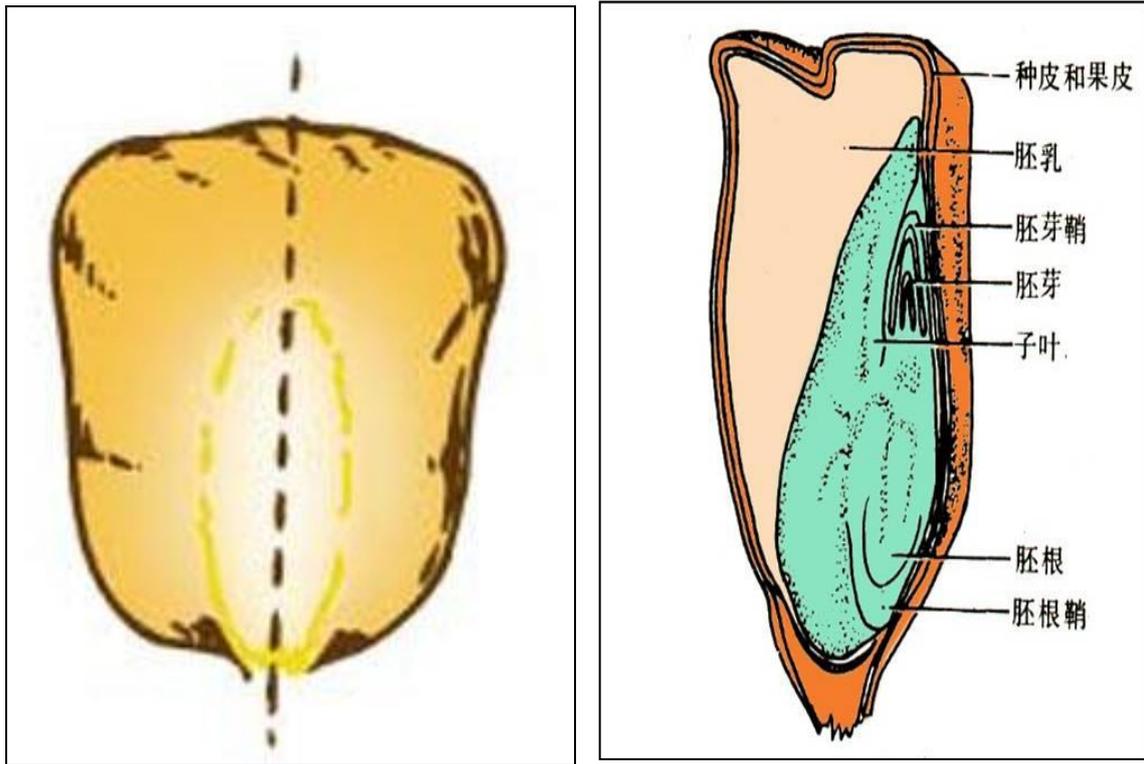
淀粉是植物经光合作用而形成的碳水化合物。它是由单一类型的糖单元组成的多糖，依靠植物体天然合成。淀粉大量存在于植物的种子、块茎及根里。玉米淀粉是玉米加工的初级产品，是淀粉中最主要的品种。

玉米淀粉（corn starch）又称玉蜀黍淀粉。俗名六谷粉。白色微带淡黄色的粉末。将玉米用 0.3%亚硫酸浸渍后，通过破碎、过筛、沉淀、干燥、磨细等工序而制成。普通产品中含有少量脂肪和蛋白质等。吸湿性强，最高能达 30%以上。

玉米淀粉是玉米深加工行业的基础，严格意义上讲，所谓的玉米深加工产品实际上就是淀粉深加工产品，几乎所有的玉米深加工产品都是淀粉的下游转化产品。从对玉米淀粉的再加工情况看，利用生物技术和化工技术主要生产以下几类产品：一是生产淀粉糖，是淀粉深加工产量最大的一类产品，包括果葡糖浆、麦芽糖、结晶葡萄糖和葡萄糖浆等糖类产品，这类品种占淀粉糖比重的 80%以上；二是生产包括乙醇和玉米化工醇在内的醇类产品；三是生产赖氨酸、苏氨酸和精氨酸等酸类产品；四是生产变性淀粉。

在生产玉米淀粉过程中，可以得到玉米浆、胚芽、渣子和蛋白质水等中间产品，如果进行加工，均能作为副产品利用。

图表 2 玉米营养结构



1.3 玉米淀粉的用途

(1) 食品加工

玉米淀粉作为原料可以直接用于粉丝、粉条方便面、火腿肠、肉制品、冰激凌等方面。

(2) 生产淀粉糖

淀粉糖是玉米淀粉深加工产量最大的一类产品。淀粉糖可直接用于食品添加，也是下游产品的原料，例如，葡萄糖、麦芽糖、果糖，可直接用于食品，加氢处理后，分别得到山梨醇、麦芽糖醇和甘露糖醇，它们统称多元糖醇，应用于医学、食品工业、化妆品工业、农业等领域。

(3) 生产赖氨酸、味精、氨基酸、柠檬酸等

赖氨酸是动物体内不能合成必需从外界摄取的必需氨基酸，它的缺乏将影响其他氨基酸的吸收，因此随着饲料业、饲养业的发展，赖氨酸的需求量也越来越大。我国现在是世界最大的赖氨酸生产国，每年消耗大量的玉米淀粉。

味精（谷氨酸钠）是鲜味剂广泛地应用在饮食业及烹饪调味。亚洲人对味精情有独钟，有的国家人均年消费已达 1 公斤多。中国是味精生产大国，产量居世界第一，产量突破 100 万吨，消耗玉米淀粉 150 万吨。

以淀粉为原料生产的氨基酸还有异亮氨酸、精氨酸、结氨酸等。近年来氨基酸的需求量

增长迅速。用玉米淀粉生产的有机酸有柠檬酸、乳酸、苹果酸、衣康酸、草酸等。其中柠檬酸产量较大，柠檬酸在食品工业、医药业、洗涤业、纺织工业、化妆品业都有广泛的应用。

(4) 医药行业

就医药工业而言，淀粉是抗生素工业最重要的原料，因为几乎所有抗生素都采用淀粉发酵法生产，如销量极大的青霉素、头孢菌素、四环素、土霉素、金霉素、链霉

素与各种氨基糖苷类抗生素等，无一不是用淀粉为底物经工业微生物发酵、提取而成。另外，淀粉的另一重要用途是作为药物赋型剂，早期各国药厂生产的片剂绝大多数使用玉米淀粉为填充剂及粘合剂。

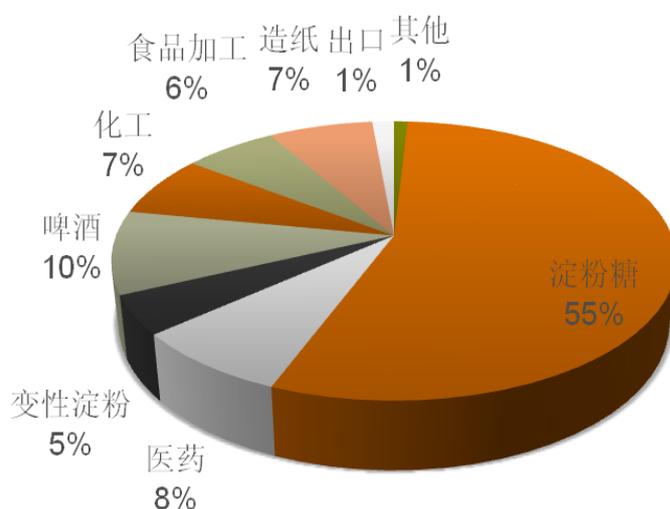
(5) 造纸行业

在造纸精细化学品中，淀粉及其衍生物是重要的化学添加剂。淀粉具有丰富资源，价格便宜，供应稳定，使用方便，可化学改性及生物降解等优点，因而在造纸工业上获得广泛和大量的应用。

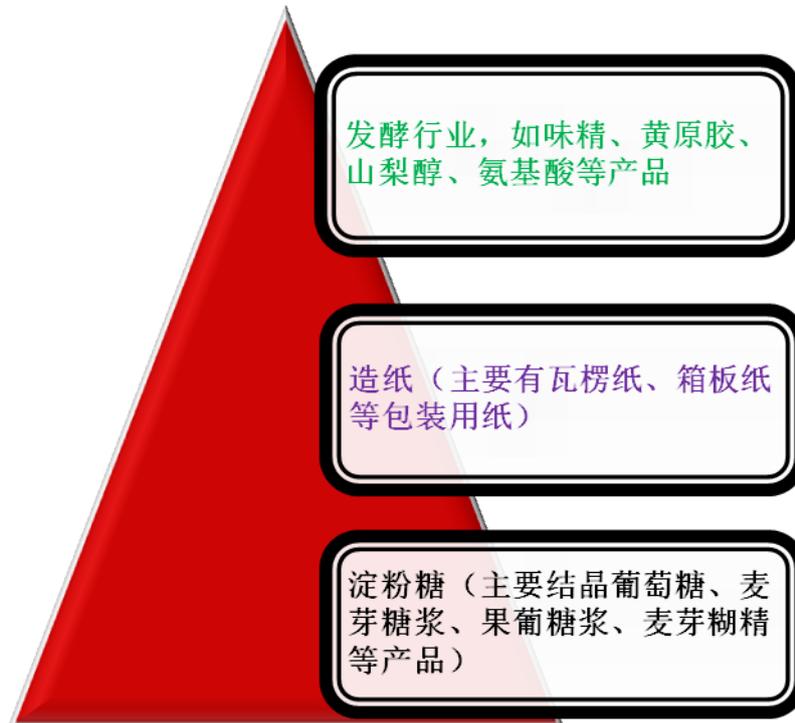
(6) 啤酒酿造业

以玉米淀粉作辅料替代大米和部分大麦酿制啤酒，不仅可为我国淀粉业持续发展提供十分广阔的市场空间，还是啤酒工业减少污染、降低成本、提高效益的有效途径。

图表 3 我国玉米淀粉用途占比



数据来源：卓创资讯



1.4 玉米淀粉的生产工艺

玉米湿磨加工是采用物理的方法将玉米籽粒的各主要成分分离出来获取相应产品的过程。通过这一加工过程可获取五种主要成分：淀粉、胚芽、可溶性蛋白、皮渣（纤维）、麸质（蛋白质）。因玉米中所含淀粉的比例最大，一般干基含量在 70%左右，所以习惯上称淀粉为主产品，而其余产品均为副产品。玉米淀粉对玉米的单耗约为 1.45。

基本工艺流程如下：

（1）清理。清理玉米中含有各种尘芥、有机和无机杂质。为了保证安全生产和产品质量，玉米淀粉加工工艺对玉米中存在的杂质必须进行清理。清理玉米的方法，主要采用筛选、风选等。清理设备有振动筛、比重去石机、永磁滚筒和洗麦机等。

（2）浸泡。玉米浸泡方法普遍采用金属罐几只或几十只用管道连接组合起来，用水泵使浸泡水在各罐之间循环流动，逆流浸泡。玉米经过浸泡以后，含水分应达 40%以上。

（3）玉米粗碎。粗碎的目的主要是将浸泡后的玉米破成 10 块以上的小块，以便分离胚芽。玉米粗碎大都采用盘式破碎机。粗碎可分两次进行。第一次把玉米破碎到 4~6 块，进行胚芽分离；第二次再破碎到 10 块以上，使胚芽全部脱落，进行第二次胚芽分离。

（4）胚芽分离。目前国内胚芽分离主要是使用胚芽分离槽。优点是操作比较稳定，缺点是占地面积大，耗用钢材多，分离效率低，一般不超过 85%。

国内外还有采用旋液分离器的玉米淀粉厂。这种分离器由尼龙制成，用 12 只分离器集

中放在一个架子上，总长度不超过 1 米，占地面积小，生产能力大，分离效率高，可达 95% 以上。

(5) 玉米磨碎。经过分离胚芽后的玉米碎块和部分淀粉的混合物，为了提取淀粉，必须进行磨碎，破坏玉米细胞，游离淀粉颗粒，使纤维和麸皮分开。

磨碎作业的好坏，对淀粉的提取影响很大。磨得太粗，淀粉不能充分游离出来，因被粗细渣带走，影响淀粉出度。太细，纤维分离不好，影响淀粉质量。

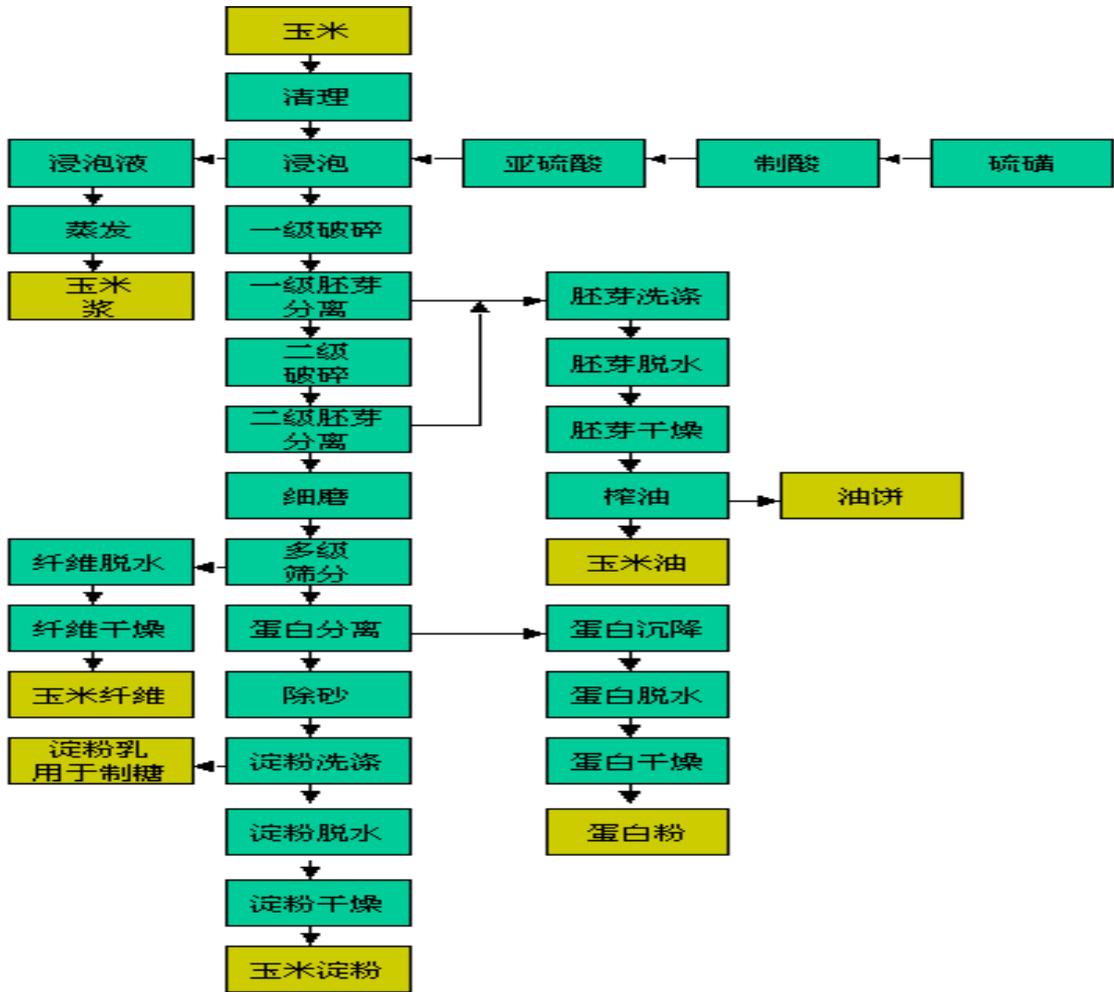
(6) 淀粉筛分。玉米碎块经过磨碎后，得到玉米糊，可以采用筛分的方法将淀粉和粗细渣分开。常用的筛分设备有六角筛、平摇筛、曲筛和离心筛等。

(7) 蛋白质分离和淀粉清洗。分离粗、细渣后的淀粉乳浓度为 6~8 波美度，含干物质约 11~14%。

(8) 离心分离和干燥。从旋液分离器出来的淀粉乳含水分 78%，如果淀粉车间与淀粉糖车间结合在一起，就可直接送至淀粉糖车间使用。不必进行淀粉乳脱水和干燥处理。但是从清洗桶得到的淀粉乳含水分分离，必须进行脱水处理。

把淀粉乳送入离心分离机进行脱水，可得含水分 45% 的湿淀粉，这种湿淀粉也可以作为成品出厂。为了便于运输和贮藏，最好进行干燥处理，将淀粉含水分降低至 12% 的平衡水分。然后作为成品干淀粉出厂。

图表 4 玉米淀粉加工工艺流程



第二章 玉米淀粉市场供需状况

2.1 上游玉米市场状况

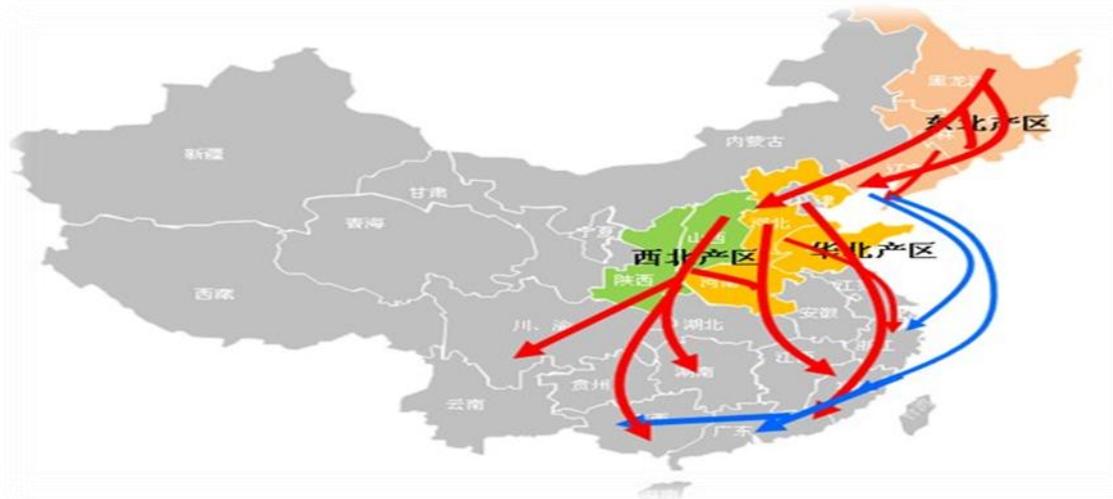
中国的玉米市场是供需结构可自我调节、受政府控制，相对封闭的市场。中国玉米的产量的提高依赖于播种面积的扩大和单产的提高。玉米产量不断走高：2004 年以来，我国玉米产量保持了稳定的增长，除个别年份外，增长幅度保持在 7%~9% 左右。玉米在中国布局广泛，主要分布在东北、华北和西南地区，形成一个从东北到西南的狭长玉米种植带，这一带状区域集中了中国玉米种植总面积的 85% 和产量的 90%。吉林、河北、山东、河南、黑龙江、内蒙古、辽宁、四川、云南、陕西是玉米播种面积最大的十个省份，其中吉林、河北、山东的种植面积均占全国的 10% 以上。

长期以来，中国都是玉米净出口国。由于国内消费需求的提升和政策引导，出口量越来越少，2008 年正式成为净进口国。政策：因 2007 年国际粮价大幅上涨，为保障国内供应，中国政府先后颁布了取消玉米原粮及其制品出口退税、征收出口暂定关税（玉米暂定关税 5%，玉米制粉 10%）、对粮食制粉实行出口配额许可证管理三大措施。国储收购：国储收购政策导致国内玉米可流通数量减少，市场可上市流通粮源有限，只能满足国内企业生产的需求，所以企业能用于出口的玉米数量很小。

2007 年年 9 月，政府颁布《关于促进玉米深加工工业健康发展的指导意见》，为缓解深加工工业与饲料养殖业争粮的矛盾，决定将玉米深加工工业用量的规模占玉米消费总量的比例控制在 26% 以内。故 2008 年以后，中国玉米的工业消费量相对稳定，FIS（除饲料以外）玉米消费增长速度低于美国和全球的平均水平，而玉米的饲料消费量则呈上升趋势。

2.2 我国玉米淀粉市场生产状况

我国淀粉生产集中于玉米产区，传统上分为两大产区，即东北产区和黄淮产区。



从 2001 年到 2013 年的十多年间，在淀粉下游产品需求不断增长的带动下，国内玉米淀粉行业经历了高速发展阶段，大型企业纷纷建立，淀粉产能和产量也持续攀升，整体呈现了一个上涨的趋势。2013 年我国玉米淀粉的产量为 1650 万吨，是 2001 年的 500 吨的 3 倍多。

图表 5 2005-2013 年我国淀粉产量

| 年份 | 2005 年 | 2006 年 | 2007 年 | 2008 年 | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
| 玉米淀粉 | 650 | 800 | 1030 | 1185 | 1220 | 1400 | 1582 | 1600 | 1650 |
| 木薯淀粉 | 54.4 | 67.9 | 79.1 | 89.5 | 76 | 67 | 90.05 | 68.2 | 47.2 |
| 马铃薯淀粉 | 13.7 | 18.8 | 34.3 | 32.1 | 16.72 | 22.76 | 57.85 | 38.5 | 34.5 |
| 红薯淀粉 | 2.3 | 0.5 | 3 | 7.2 | 9 | 8.5 | 10.45 | 19.4 | 23.7 |
| 小麦淀粉 | 19.5 | 5.1 | 4.5 | 4.3 | 4.04 | 4.98 | 4.51 | 3.94 | 3.8 |
| 总产量 | 739.9 | 892.3 | 1150.9 | 1318.1 | 1325.7 | 1503.2 | 1744.8 | 1752.04 | 1759.2 |
| 玉米淀粉占比 | 87.85% | 89.66% | 89.50% | 89.90% | 92.02% | 93.13% | 90.67% | 92.58% | 93.79% |

数据来源：卓创资讯

我国玉米淀粉工业起步晚，起点低，长期受粮食供给制约，发展缓慢。1956 年华药从前苏联引进第一套淀粉装置，中国淀粉工业正式起步。全国 800 余家小型淀粉厂分布于全国各地，产能小、产量低、消耗大、污染严重。到 1991 年底，我国淀粉产量才达到 100 万吨。由于农村改革，粮食丰收，1985 年我国第一次出现了卖粮难，导致国家的粮食政策逐步放开，从允许到鼓励玉米加工业发展。黄龙公司应运而生，于 1991 年投产，开创了引进国外先进设备和技术的先河。从此，我国玉米淀粉工业进入了高速发展时期。到 2005 年，淀粉的产量跨上了 1000 万吨的台阶，年平均增速为 19% 以上。

良好的成长性，吸引众多的国有企业、民营企业和外资企业，纷纷进入玉米加工业，形成了盲目扩张、重复建设的混乱局面。据不完全统计，到 2006 年，我国已建成投产和在建、

拟建的备案项目(包括淀粉工业和酒精工业项目)总规模达到年加工玉米 7000 万吨，约占当时玉米总产量的 45%。可以说，2005-2006 年是淀粉工业的盲目扩张的顶峰。

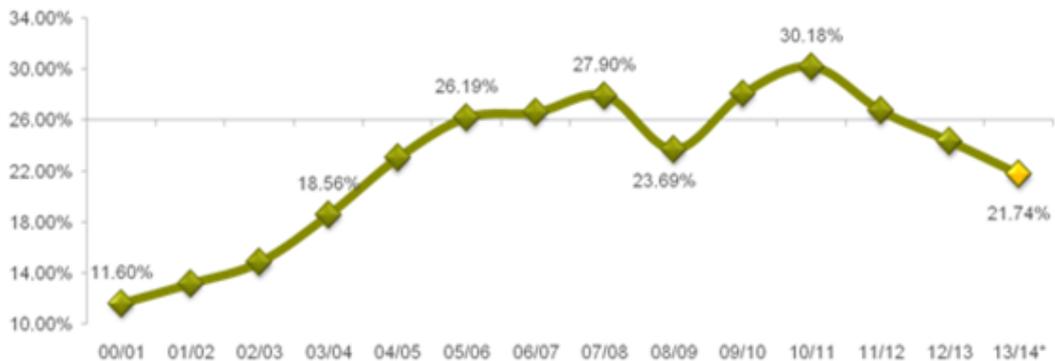
盲目扩张带来了消极作用。与饲料工业争粮，影响到饲料加工、畜禽养殖业的正常发展；投资浪费，企业开工率 60%左右，许多项目暴尸荒野，造成土地、资产闲置、资金呆死；行业内部竞争加剧，产品低价竞销，经营困难；环保压力增大。

在此情况下，国家发改委陆续发文，开始宏观调控。2006 年 12 月：“关于加强玉米加工项目建设管理的紧急通知”、2007 年 9 月：“关于促进玉米深加工健康发展的指导意见”、2010 年 6 月：“关于淘汰落后产能的通知”、2010 年 10 月：发布“淀粉行业水污染物排放标准”；

控制规模，工业消费占总消费的 26%以内；严格行业准入，由备案制改为核准制；列入限制类外商投资企业目录，提高节能、环保的门槛；调整产品结构，提高淀粉糖、多元醇产量，稳定淀粉产量，控制味精等供大于求的产品产量，限制赖氨酸、柠檬酸产量；进出口政策灵活调节，取消玉米淀粉的出口退税；投资热情大幅降温，盲目扩大规模、重复建设的势头得到抑制。2007 年-2008 年上半年，大批在建、拟建项目停建或缓建。2008 年下半年-2009 年，除有市场需求的深加工项目外，基本没有新增玉米淀粉加工能力。2010 年有 250-300 万吨的新增玉米加工能力开工建设，一些深加工项目(如果葡糖浆)陆续开工。

随着我国玉米产量的增长和玉米深加工的消耗量的下降，玉米深加工消费玉米占我国玉米总产量的比例明显下降。从高峰时期的 30%左右，下降至目前的 22%左右。

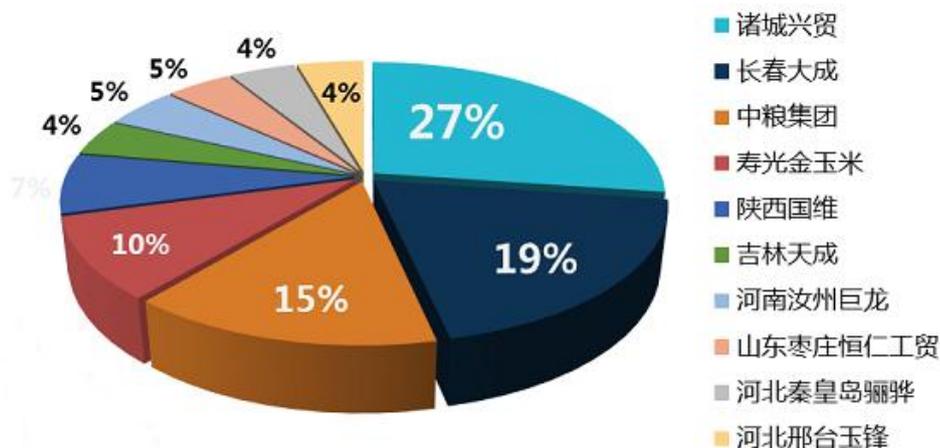
图表 6 我国深加工玉米消费与产量占比情况



数据来源：中粮集团

玉米淀粉行业市场集中度高，国内玉米淀粉十强企业总产量 1055 万吨，占全国玉米淀粉总产量的 68%左右。

图表 7 我国玉米淀粉十强企业



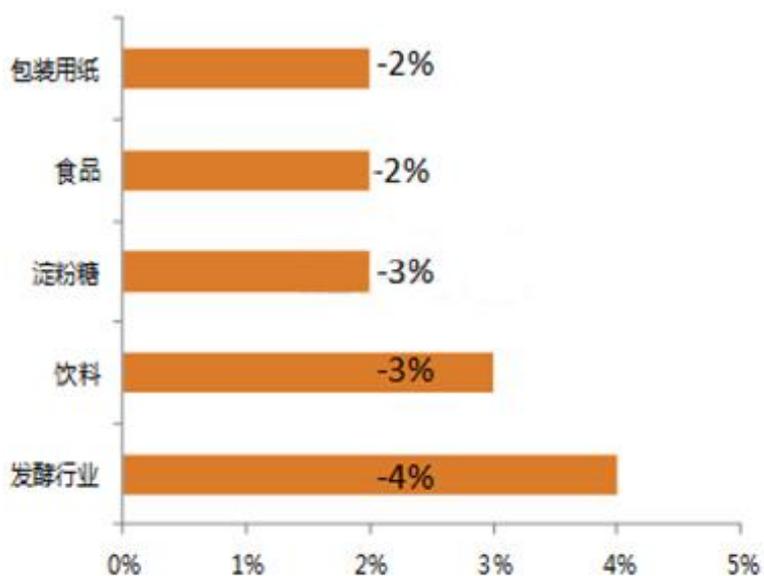
数据来源：中粮集团

玉米淀粉企业中主要的上市公司有：中粮、大成、西王、寿光金玉米、万顺达。

2.3 我国玉米淀粉消费状况

我国淀粉下游需求主要涉及食品、化工、造纸等行业，淀粉糖是最主要的下游需求。按行业用途来看，玉米淀粉下游行业需求均在 2013/14 下降，其中淀粉糖产量自 12 年以来呈现下降趋势。

图表 8 2013/14 年玉米淀粉下游需求变化统计



数据来源：中粮集团

图表 9 我国玉米淀粉糖产量

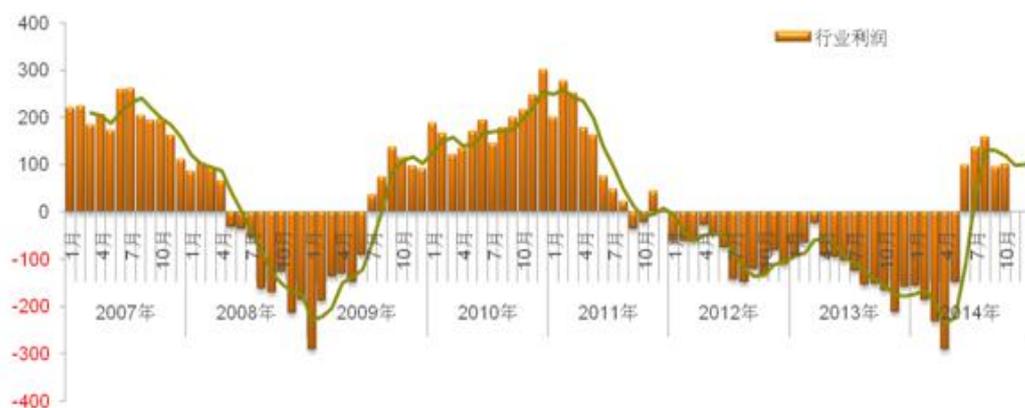
| 种类 | 产品 | 产量 (万吨) | | | | | | |
|----|-------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 2007 年 | 2008 年 | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 |
| 液体 | 麦芽糖浆 | 379.34 | 285.92 | 322.5 | 345.2 | 457 | 412 | 410 |
| | 葡萄糖浆 | 87.03 | 115.44 | 118.1 | 164.3 | 172 | 190 | 104 |
| | 果葡糖浆 | 31.84 | 55.77 | 75.23 | 93.5 | 236 | 220 | 349 |
| | 其它液体糖 | | | 4.44 | | 0.5 | | |
| 固体 | 结晶葡萄糖 | 219.63 | 210.35 | 238.7 | 250.3 | 317 | 308.8 | 265 |
| | 麦芽糊精 | 54.53 | 57.88 | 60 | 62.9 | 93 | 80.8 | 79 |
| | 其它固体糖 | 1.34 | 2.8 | 2.49 | 6.6 | 10.5 | 12 | |
| 总计 | | 773.37 | 728.87 | 827.6 | 922.8 | 1286 | 1223.6 | 1207 |

数据来源：卓创资讯

2.4 我国玉米淀粉行业利润状况

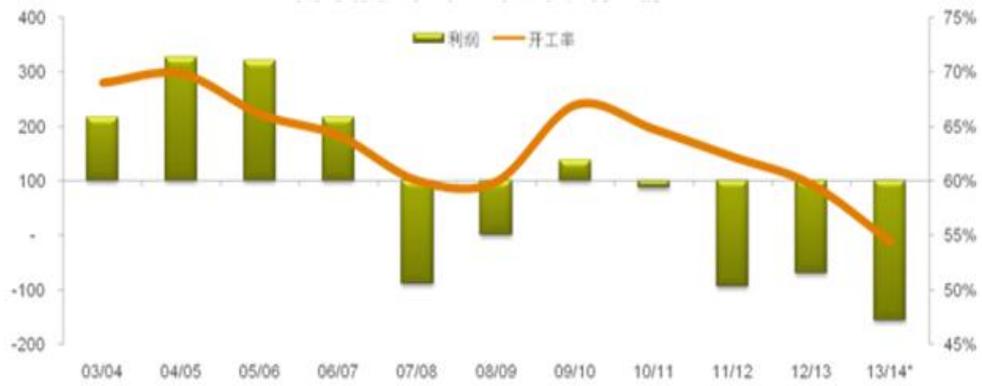
我国玉米淀粉行业盈利状况有较强的周期性，通常在经历 1-2 两年的盈利期以后会出现 1-2 年的亏损期。主要有两方面原因，一方面，原料玉米价格受临储政策影响，价格不断走高，抬升玉米淀粉成本，同时下游需求疲弱，玉米淀粉价格承受压力，导致行业出现亏损；另一方面，在亏损周期，一些中小型企业 在亏损严重情况下，会选择停产避亏（限产保价），玉米淀粉产量逐渐下降，盈利空间逐渐出现，利润刺激下，中小企业重返市场，导致产量上升，价格压力出现，行业再次进入亏损。此特征也表明玉米淀粉行业是一个产能过剩的行业。

图表 10 我国淀粉行业盈利情况



数据来源：中粮集团

图表 11 我国玉米淀粉年度开工率以及利润情况



数据来源：中粮集团

玉米淀粉下游产品果葡糖浆行业利润相对较高，但行业利润近四年逐步下降，且 2014 年 6 月份以后出现亏损。

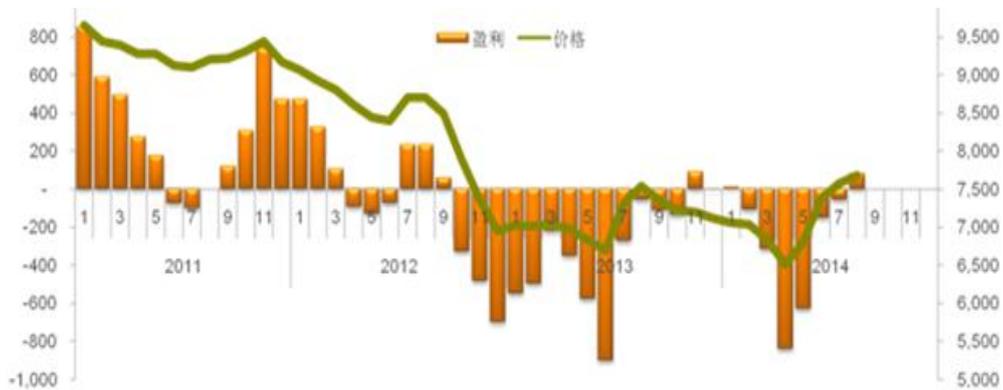
图表 12 我国果葡糖浆利润及价格



数据来源：中粮集团

玉米淀粉下游氨基酸产品利润均出现亏损。首先，我国味精行业受价格低迷影响，自 2012 年下半年以来进入亏损阶段。

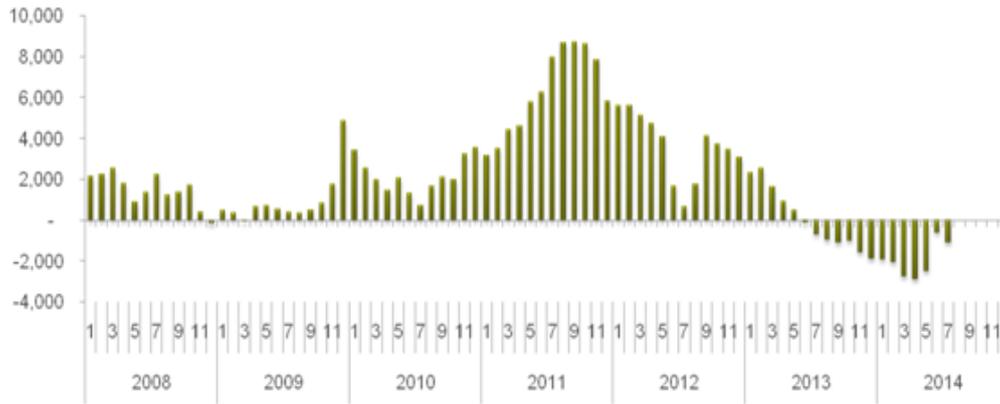
图表 13 我国味精行业利润及价格



数据来源：中粮集团

其次，赖氨酸自 2013 年下半年以来也开始出现亏损。

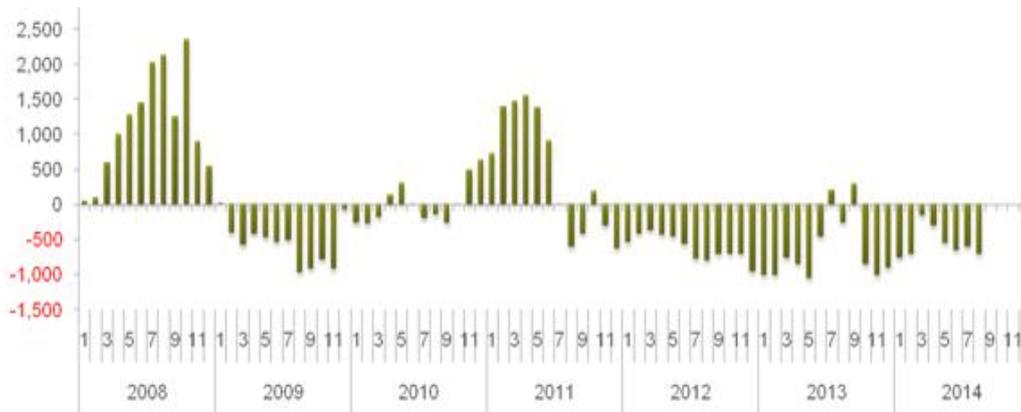
图表 14 我国赖氨酸市场利润状况



数据来源：中粮集团

柠檬酸自 2011 年下半年进入亏损状态。

图表 15 我国柠檬酸月度利润变化情况



数据来源：中粮集团

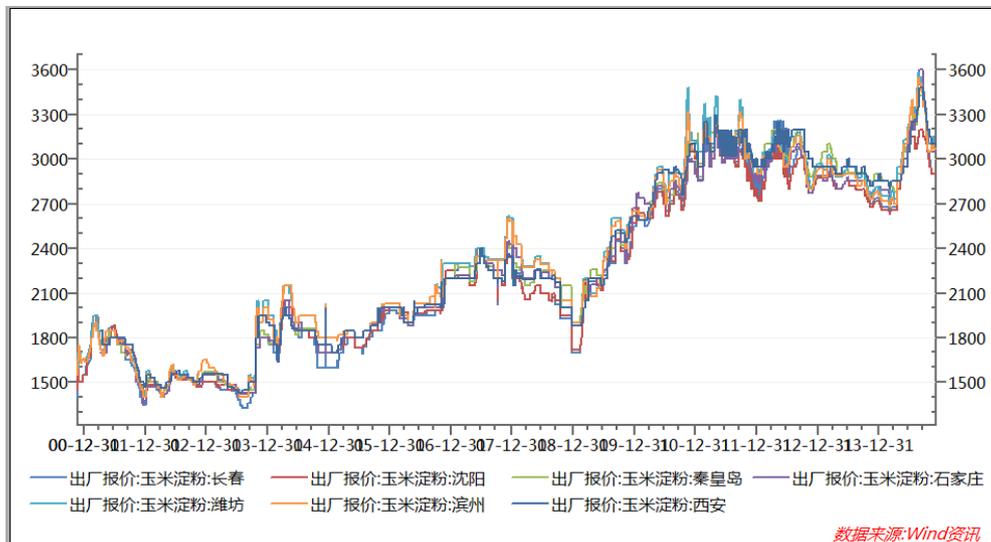
第三章 玉米淀粉价格走势及影响因素

3.1 中国玉米淀粉价格走势

淀粉作为基础性的大宗商品，是所有深加工的基础原料，行业规模超过 500 多亿元，其下游涉及食品加工、饮料、医药、啤酒、化工、造纸等多个行业，产品销售遍及全国各地。其价格必将对产品构成巨大影响。

过去十年，我国淀粉价格呈现类似抛物线形式的价格走势，每五到六年一个大的周期。受累于产能相对过剩与下游终端需求增长放缓，玉米淀粉的价格自 2011 年以来低位徘徊。2013 年 6 月国内玉米淀粉市场艰难开启上行空间，市场整体走势呈现前弱后强的局面。以端午节（正值黄淮地区麦收）为分水岭，在原料玉米价格强势冲高的带动下，深加工企业成本压力日益高企，亏损的不断增加让企业低价惜售心理渐浓。但受制于下游需求疲软的影响，企业高成本压力难以迅速向下游转嫁，下游脆弱的承受能力让双方陷入僵持博弈。虽有成本被动的推动下，玉米淀粉价格缓慢上行，但整体涨幅有限，并未形成连续性的提振。市场依旧难以走出需求放量不足的阴云。

图表 16 我国主产区玉米淀粉价格走势



数据来源：Wind

3.2 影响玉米淀粉价格的因素

供求关系是影响玉米淀粉价格变化的最直接因素，其他因素都是通过影响供求关系进而影响到商品价格。其他因素主要包括上游玉米供需、天气、玉米临储政策、玉米深加工行业政策等。

3.2.1 原料玉米供需

我国玉米产量保持上升趋势，自 2012 年超过 2 亿吨，2014 年产量预计为 2.065 亿吨，需求在 2009-2011 年大幅增加，但自 2013 年开始下降，国内玉米供需明显宽松，不过，由于我国玉米施行临时收储政策，导致大量库存进入国储库，因此市场可流通玉米量受限，对下游生产造成影响。

我国玉米需求包括饲料需求和工业用需求，其中饲料需求占主导，工业需求比重大概占比 23%左右，在玉米供应紧张时，国家优先保证饲料用粮需求，并对深加工企业进行限制。

图表 17 我国玉米供需平衡表

| 年份 | 2008 年 | 2009 年 | 2010 年 | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 起初库存 | 3054 | 4337 | 4142 | 4432 | 4767 | 6149 | 8185 |
| 产量 | 16591 | 16397 | 17725 | 19278 | 20561 | 20462 | 20650 |
| 进口 | 5 | 130 | 100 | 523 | 309 | 326 | 300 |
| 总供给 | 19650 | 20865 | 21966 | 24233 | 25638 | 26937 | 29135 |
| 深加工 | 4079 | 4508 | 4903 | 5151 | 5021 | 4850 | 4800 |
| 饲料 | 9680 | 10580 | 10900 | 12500 | 12589 | 12000 | 11500 |
| 出口 | 17 | 15 | 11 | 10 | 4 | 7 | 5 |
| 其他 | 1537 | 1620 | 1720 | 1805 | 1875 | 1895 | 1905 |
| 总消费 | 15313 | 16723 | 17534 | 19466 | 19489 | 18752 | 18210 |
| 期末库存 | 4337 | 4142 | 4432 | 4767 | 6149 | 8185 | 10925 |
| 库存消费比 | 28% | 25% | 25% | 24% | 32% | 44% | 60% |

数据来源：卓创资讯

3.3.2 天气和政策因素

农产品受天气影响很大，在玉米主产区如果出现不利天气，将影响原料玉米产量，进而影响玉米淀粉供应量。

我国玉米市场受政策影响非常大，自 2008 年以来开始实施的临时收储政策将大量玉米收入国储库，使市场流通量受到影响，出现季节性供应紧张。此外玉米临时收储价格抬高玉米市场价格，导致玉米深加工企业原料成本逐年上升，玉米淀粉下游产品价格市场化，高企的成本和疲弱的下游价格使玉米淀粉行业亏损。

为保证饲料用玉米供应，政府在供需紧张时对玉米深加工企业生产进行限制，对价格带来较大影响。

3.3.3 行业集中度

我国玉米淀粉行业市场集中度高，国内玉米淀粉十强企业总产量 1055 万吨，占全国玉米淀粉总产量的 68%左右。市场集中度高对价格的影响主要体现在：当行业进入深度亏损，大型企业减产或停产出现后，玉米淀粉产量大幅下降，进而影响价格变动。这种特征业导致玉米淀粉价格波动较为剧烈。

3.3.4 替代品价格

替代品价格影响玉米淀粉需求，进而影响玉米淀粉价格。其中木薯淀粉可替代包装用纸、食品和变性淀粉，小麦淀粉可替代淀粉糖、食品和包装用纸。

图表 18 玉米淀粉价格与木薯淀粉价格走势对比

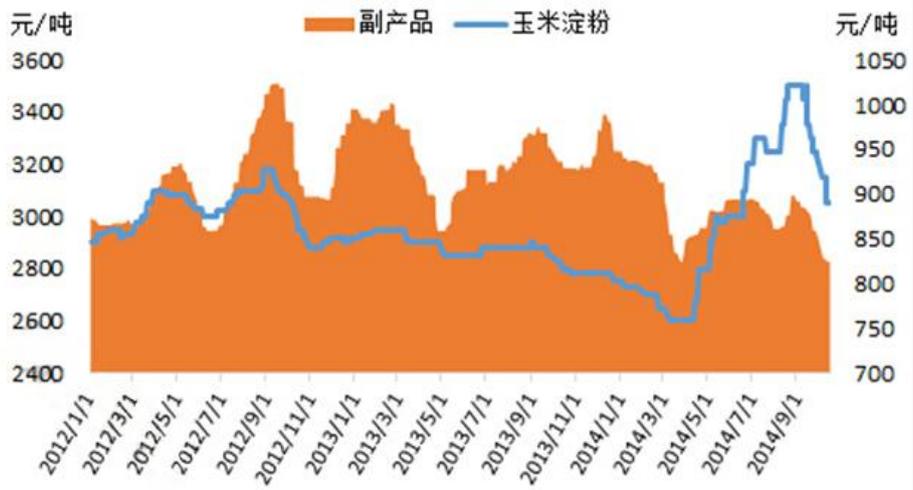


数据来源：中粮集团

3.3.5 副产品价格

玉米淀粉生产的副产物主要有玉米浆（浸泡液），胚芽，玉米纤维，蛋白质等。副产品价格影响生产企业利润，进而影响企业开工及玉米淀粉供应量。

图表 19 玉米淀粉价格与副产品利润对比



数据来源：中粮集团

第四章 大商所玉米淀粉期货合约及相关规定

4.1 大连商品交易所玉米淀粉期货合约

| | |
|---------|---|
| 交易品种 | 玉米淀粉 |
| 交易单位 | 10 吨/手 |
| 报价单位 | 元（人民币）/吨 |
| 最小变动价位 | 1 元/吨 |
| 涨跌停板幅度 | 上一交易日结算价的 4% |
| 合约月份 | 1、3、5、7、9、11 月 |
| 交易时间 | 每周一至周五上午 9:00~11:30，下午 13:30~15:00，以及交易所规定的其他时间 |
| 最后交易日 | 合约月份第 10 个交易日 |
| 最后交割日 | 最后交易日后第 3 个交易日 |
| 交割等级 | 大连商品交易所玉米淀粉交割质量标准 |
| 交割地点 | 大连商品交易所玉米淀粉指定交割仓库 |
| 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 | CS |
| 上市交易所 | 大连商品交易所 |

4.2 大连商品交易所玉米淀粉交割质量标准

标准品质量应同时满足表 1、表 2 和表 3 要求。

表 1 感官要求

| 项目 | 质量要求 |
|----|---------------------|
| 外观 | 白色或微带浅黄色阴影的粉末，具有光泽； |
| 气味 | 具有玉米淀粉固有的特殊气味，无异味。 |

表 2 理化指标

| 项目 | 质量要求 |
|--------------------------|-------|
| 水分/ (%) | ≤14.0 |
| 酸度 (干基) / (°T) | ≤1.80 |
| 灰分 (干基) / (%) | ≤0.15 |
| 蛋白质 (干基) / (%) | ≤0.45 |
| 斑点/ (个/cm ²) | ≤0.7 |
| 脂肪 (干基) / (%) | ≤0.15 |
| 细度/ (%) | ≥99.0 |
| 白度/ (%) | ≥87.0 |

表 3 卫生指标

| 项目 | 质量要求 |
|----------------------|-------|
| 二氧化硫/ (mg/kg) | ≤30.0 |
| 砷 (以 As 计) / (mg/kg) | ≤0.5 |
| 铅 (以 Pb 计) / (mg/kg) | ≤1.0 |

检验与判定规则:

同一生产厂家、同一包装规格的产品组为一批。

抽样数量按照 GB/T 8885 中抽样方案规定, 再向上取最近整数后执行, 检验方法按照 GB/T 8885 中相关规定执行, 有版本更新的, 适用新版本相应条款。

本标准 4 质量要求中任何一个项目不合格, 该批次产品为不合格。