



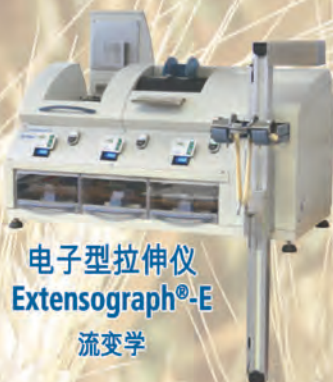
中国面粉信息网网刊
www.cnmf.net

中国面粉

THE FLOUR
IN CHINA

2011年/3月/第2期

2



电子型拉伸仪
Extensograph®-E
流变学



近红外反射式分析仪
Kernelyzer-F
近红外反射式分析



电子型粉质仪
Farinograph®-AT
流变学



电子型粘度仪
Viscograph-E
粘度测试



电子型自动水分测试仪
MT-C
水分



小型实验磨粉机
Quadrumat® Junior
制粉

Brabender®

布拉本德 食品测试仪器 国际标准之归依

德国独创，原装仪器

International Headquarters

Brabender GmbH & Co. KG
Kulturstrasse 51 - 55
47055 Duisburg
Germany
Phone: +49 (0) 203 / 7788 0
Fax: +49 (0) 203 / 7788 102
www.brabender.com
E-Mail: food-sales@brabender.com

Chinese Headquarters:

北京:
美最时公司北京代表处
北京东长安街10号
长安大厦503 - 504室
邮编 100006
电话: +86-10-65123355 / 356
传真: +86-10-65123505
mte.machinery@bj.melchers.com.cn

广州:
美最时公司广州代表处
广州流花路9/109号
达宝广场1108室
邮编 510010
电话: +86-20-86668700
传真: +86-20-86677845
mte.guangzhou@gz.melchers.com.cn

上海:
美最时公司上海代表处
上海延安东路588号
东海商业中心13楼
邮编 200001
电话: +86-21-63528848
传真: +86-21-63513138
mte@sh.melchers.com.cn





郑州智信实业有限公司

郑州智信实业有限公司成立于2001年，是一家专业从事粮食加工、深加工技术研究和工程设计的集科学研究、工程设计、安装调试为一体的工程技术型公司。公司以河南工业大学粮油食品学院谷物科学与工程教研室（原郑州粮食学院粮食工程系）、河南工业大学小麦精深加工研究所为技术依托，主要开展大、中、小型面粉生产线、大米生产线、玉米加工生产线的工艺设计、品质测控、人员培训以及交钥匙工程、企业策划与市场运作等业务。

公司技术力量雄厚，拥有员工三十多人。主要技术人员由河南工业大学教授和高、中级工程技术人员组成，其中教授6人、副教授4人、高级工程师4人，具有博士学历2人、硕士学历7人，另有具有面粉厂生产和管理经验的专业技术人员15人。

科研成果

- 国家“十一五”项目：“小麦加工转化新技术”2009年获河南省科技进步一等奖；
- 国家“十五”攻关项目“小麦产后精深加工技术与开发”子项；
- 国家“十五”攻关项目“小麦副产品深度研究利用”。
- 河南省“十五”重大科技攻关项目“小麦产后精深加工与产业化开发”子项；
- 河南省“十五”重大科技攻关项目“种植业结构调整综合配套技术与示范”子项。
- 国家“九五”项目：“强化物料分级与磨擦均衡出料的小麦制粉新技术研究”，获河南省科技进步一等奖；
- 国家“九五”攻关项目“精制玉米粉和食品专用玉米粉生产技术”；
- “高效节能清洁安全专用粉加工新技术”2009年获中国粮油学会科技进步一等奖；
- “FSDQ组合清粮机的研制”获河南省科技进步二等奖；

业务范围

- 工程设计：**面粉厂、大米加工厂、玉米加工厂、淀粉加工厂、小宗谷物及杂粮加工厂
- 电气设备控制
- 工程安装调试
- 全套交钥匙工程
- 成套设备工程的出口业务
- 产品研发、人员培训及企业策划及市场运作

工程业绩

近几年设计的面粉厂达500多家，如河北五得利面粉集团、华龙面粉集团、金沙河面业、中粮（漯河）面粉公司、河南白象集团、江苏银河面粉公司、陕西老牛面粉厂、山东济宁利生面粉厂、山东发达面粉厂、新疆天山面粉集团、安徽皖王面粉集团、良夫面粉集团、益海（东莞）面粉公司、广东金禾面粉公司、南顺（山东）食品有限公司等。

主要技术骨干

- | | | |
|-------------|--------------|-------------|
| 董 事 长：郭祯祥教授 | 设计部：易文强高级工程师 | 总工：王建印高级工程师 |
| 总 经 理：温纪平教授 | 设计部：李海元高级工程师 | 总工：毛广卿教授 |
| 工程总监：王晓曦教授 | 设计部：林江涛副教授 | 总工：田建珍教授 |
| 技术总监：齐兵建教授 | | |



淄博旭光粮油机械有限公司

ZIBO RISING SUN LIGHT COOKING OIL MACHINERY CO.,LTD

淄博旭光粮油机械有限公司，前身为淄博粮油机械总公司。原公司于2006年12月26日成功实现破产，现重组注册为淄博旭光粮油机械有限公司。公司地址为淄博开发区四宝山民营工业园民泰路10号，本公司设有机械加工、钣金加工和钳工装配等工序车间，是集科研、生产销售、服务为一体的实体企业。公司成立后，对主民产品FMFQ5-2 II 系列和FMFQ10X2A系列磨粉机的喂料系统、传感机构、清理装置、差速传动、电气控制和罩壳等进行了多项技术改进。

改进后的新产品，设计更合理，结构更新型，性能更稳定，集当代国内外先进磨机优点于一身，达到国内先进水平。

淄博旭光粮油机械有限公司，愿以更新持技术、更高的质量、更好的服务与广大用户真诚合作。公司始终以质量第一，客户至上，锐意进取，共同发作为企业的经营理念，公司董事长赵庆波真诚欢迎您到淄博来！

企业精神：优质、诚信、合作、进取

企业经理理念：质量第一、客户至上、锐意进取、共同发展



部分产品展示



FMFQ5-2 II 系列气压磨粉机



FMFQ10×2A系列全自动气压磨粉机

地址：淄博开发区四宝山民营工业园民泰路10号

电话（传真）：0533-6287880

董事长：赵庆波 13953314749

总经理：吴保民 13906439850

副总经理：孙明哲 13345230012



北京旭德力科技有限公司

BEIJING XUDELI SCIENTIFIC & TECHNOLOGY CO.,LTD

北京旭德力科技有限公司位于北京市海淀区中关村国际科技创业园内。是一家专业从事称重、计量、自控产品的研发、生产、销售及售后服务于一体的高科技企业。公司技术力量雄厚，集合了一批多年从事电子衡器、自动化控制的高中级专业技术人才，以卓越的设计能力和对各种的粉、粒状物料的研究。研制开发了XDCS-L/F系列电子定量包装秤、XCS-Y系列电子流量秤、XMP-F系列电子配料器、XMP-W系列冲板流量计等机电一体化高科技产品，现产品广泛应用在轻工、粮食、种子、食品、有色冶金等行业。

配料器技术参数:

设备型号	长	宽	高	进口(φ)	控制范围(t/h)	计量精度	环境温度	电 压
XMP-10F	400	620	450	140	0.1-10	± 1%	-10 ~ +50℃	AC220 ± 10%
XMP-40F	550	540	540	200	0.4-35			
XMP-100F	780	760	650	300	0.6-60			
XMP-200F	1050	840	730	450	1.2-120			



重力式电子配料器

流量秤技术参数:

设备型号	流 量					长	宽	高	进口 (φ)	电源	气源	工作 温度	相对 湿度	精度 等级
	m³/h	小麦 t/h	面粉 t/h	稻谷 t/h	大米 t/h									
XCS-Y60	18	12	7	9	12	650	680	2400	400	AC220V ± 10%	0.4 ~ 0.6 Mpa	-10 ~ +50 ℃	≤90%	0.2%
XCS-Y90	27	19	12	15	19	780	860	2700	400					
XCS-Y120	36	25	15	19	25	780	860	2900	400					
XCS-Y180	55	38	23	28	38	920	980	3150	400					
XCS-D300	75	52		34		950	950	3060	400					
XCS-D600	120	84		60		1100	1100	3910	500					
XCS-D1200	200	140		100		1740	2040	5700	700					



电子流量秤

北京旭德力科技有限公司 张家口旭德立机械制造有限公司

地 址: 北京市海淀区上地信息路2号国际创业园2号楼11A室

基 地: 河北省张家口市高新区上小站兴工路4号

联系人: 叶九慧(总经理)

电 话: (010) 82417372 (0313) 5910092

传 真: (010) 82412173 (0313) 5907533

手 机: 13910031162

邮 编: 100085

邮 箱: xudeli@2008.sina.com

网 址: www.xudeli.com

中国面粉

(2011/3/总第二期)

主办单位: 中国面粉信息网

本刊为中国面粉信息网网刊,
为会员内部刊物

广告联系方式:

联系人: 闵凡萍

电 话: 0534-2220152

传 真: 0534-2220168

手 机: 15053483175

邮 箱: minfanping@sina.com
759841586@qq.com

地 址: 山东省德州市东地北路天衢
工业园

邮政编码: 253000

★广告索引★

封 面 布拉本德仪器/美最时北京代表处

封 底 山东迎春集团

封 二 郑州智信实业有限公司

封 三 济宁穗丰粮机经营有限公司

彩页1 淄博旭光粮油机械有限公司

彩页2 北京旭德力科技有限公司

彩页3 汉中始皇磨粉机制造有限公司

彩页4 山东桓合东奇粉体设备有限公司

目 录

☆ 时事快讯

☆ 行情环视

P12 春节后小麦市场行情陈述及走势预测

☆ 权威专访

P15 专访著名小麦制粉专家——任光利教授

☆ 名家访谈

P21 中鹤集团专访

☆ 迎鑫讲堂

P24 关于当前面粉及面制品加工业

中几个问题的讨论…………… 李庆龙

P27 清粉机的应用

…………… 李东森

P31 糯小麦理化性质及面条中应用的研究

…………… 丁文平

P35 肖近邦红外仪在面粉企业的质量管理
和过程控制中的应用

…………… 蒋衍恩

☆ 主食文化

P39 中华美食——水饺

P41 漫谈小麦治病…………… 云 钦

☆ 会员专栏

1: 2011年中国小麦面粉产业年会在石家庄胜利闭幕



2011年3月26日-27日，由中国粮食行业协会小麦分会主办的“2011年中国小麦和面粉产业年会”在河北石家庄市隆重召开，中国粮食行业协会会长白美清、国家粮食局副局长张桂凤、中国粮食行业协会小麦分会理事长王瑞元、河北省人民政府副秘书长曹振国、河北省粮食局局长徐受棠等相关领导出席了会议并致辞，中国粮食行业协会白美清会长，中国市场学会常务副会长理事长高铁生，国务院发展研究中心办公厅副主任程国强博士等专家在会上做了重要报告。



中国粮食行业协会会长白美清指出，“增白剂”的禁止使用，标志着我国面粉工业进入了新的起点，即从传统的面粉业向绿色生态面粉加工业转变。白会长从几个方面对面粉业的发展提出了期望和要求。国务院发展研究中心办公厅副主任程国强博士针对《中国粮食市场：转折关口与政策取向》做了专题报告。他认为，相对于2008年的粮食危

机，2011年出现了一些新的情况，比如多种农产品供需问题、生物燃料需求迅猛增加、美元贬值、量化宽松的货币政策、北非和中东局势动荡、石油价格、及不利天气等等，并成为导致粮价上涨的关键因素。

在专题报告会上，中国市场学会常务副会长、理事长高铁生就《世界粮食危机的深层原因及对我国的影响与启示》作了详细介绍。高铁生称，进入2011年，中东与北非错综复杂的政局变动与渐趋严重的世界粮食市场紧张形势相互交织，影响深远。从粮食市场来看，当前食品价格已涨到危险水平，并且与多个国家的通货膨胀交织在一起。另外，农业部谷物品质监督检验测试中心、法国粮食出口协会、加拿大小麦局北京办事处、河南工业大学教授、武汉工业学院教授、五得利面粉集团有限公司、北京市粮食公司等机构、院校、企业，分别就我国小麦品质、法国小麦品质、加拿大小麦市场、粮食加工技术创新、面粉工业技术发展趋势、取消



过氧化苯甲酰后我国小麦粉加工业面临的问题和挑战等在会上作了专题报告。

此次会议参展企业规模庞大、参会人员更是络绎不绝。会议的详细报道请登录我网查看会议的专题专栏。



2：2011年河北苹乐集团用户座谈会胜利闭幕

2月27日在石家庄金星假日酒店隆重召开的河北苹乐集团用户座谈会胜利闭幕。本次会议由河北苹

乐面粉机械集团有限公司主办，参会人数达到600人，我网特派记者参加了会议并作了详细报道。

会议主办方苹乐集团邀请来自各地的十多位行业内专家为大家讲解了当前行业中最务实的专业技术，并与苹乐用户面对面交流，为苹乐集团的用户解答当前疑难问题；中国粮食行业协会常务副会长，中国粮油学会营销技术分会会长王瑞元为大家讲解了当前我国粮油加工业的现状及其未来发展趋势；苹乐集团董事长李建军对苹乐集团的发展历程以及企业未来的发展趋势做了重要讲话；国际谷物科技协会（ICC）主席王凤成对面粉品质与专用粉开发做了深刻讲解，为中小型

面粉企业在技术方面提供新思路，指明了新路子；郑州粮食批发市场研究预测部经理刘正敏为企业分析了当前小麦行情走势；中国粮油学会粮油营销技术分会秘书长于俊波为企业深刻讲演了如何拓展企业的销售网络以及如何更好的赢得经销商；中国粮机设备专家张元培为大家介绍了国内外的先进面粉机械设备，为大家开阔了眼界；河南省粮食行业协会面粉分会会长马西国、高方平资深专家熊梦飞、磨粉机资深专家胡志文、苹乐集团总工程师胡凤赞，分别在本次会议中作了精彩演讲。

会议氛围轻松而热烈。专家们的精彩讲演赢得



了参会者的一致好评。许多用户对苹乐面粉机坚硬的品质保证给予了高度评价和充分肯定，希望苹乐集团百尺竿头更进一步，研发出更多处于国际领先水平的产品。

3：业内预测今年中国小麦价格涨幅两成封顶

2010年10月以来，我国山东、山西等八大产麦大省遭遇持续干旱。截至2月9日，我国河南、山东、河北、江苏等8省冬小麦受旱11595万亩，占8省冬小麦种植面积的42.4%。持续性旱情引起了国内民众的担忧，小麦一旦减产，势必会推高国内小麦的价格。在形势严峻的大旱之年，我国小麦价格将会何去何从？业内专家的观点可谓不谋而合。

中国社科院农村发展研究所研究员李国祥说：

“预计今年粮价将呈上涨趋势，但涨幅一定比2010年要小。当前，粮食种植成本普遍上升，这是支撑粮价上涨的最主要原因。”东方艾格农业分析师马文峰表示：由于国家这两年连年提高小麦最低收购价，小麦价格具备一定上涨基础。小麦虽有涨价预期，但最多可能上涨20%左右。而且庞大的小麦库存将对稳定市场价格起到积极作用。

不谋而合。宏源证券分析师胡建军也认为：2011年小麦价格将保持15%至20%的上涨幅度。气候异常及劳动力成本持续上升等因素使小麦等农产品价格面临上行压力，但2004至2010连续7年的夏粮丰收使我国小麦的库存消费比处较高水平，这也是小麦价格不会失控的重要因素。



4：温总理三度表态：有信心有能力保持物价基本稳定

兔年农历新年前后，温家宝总理连续三次就物价问题表态，将“稳定物价”推上了年度经济工作的头把交椅。2月1日，温家宝在新春团拜会上表示，要坚决防止物价过快上涨，通过发展生产、保障供给、搞活流通、加强监管，保持物价总水平基本稳定。2月2日，温家宝在山东考察时，再次谈到：“今年我们经济工作的头等大事，就是稳定物价。”2月10日在京召开全国粮食生产电视电话会议，温家宝强调，稳定发展粮食和农业生产，是管理好通胀预期、稳定消费价格总水平的基础，也是实现经济平稳较快发展和社会和谐稳定的基础。

物价上涨带来的隐忧已经引起了政府的注意，总理三次讲话更是明确了稳定物价对于今年经济工作的意义。



5：河南大程粮油集团年产45万吨专用粉新生产线开通运营

2011年3月22日，晴空万里、锣鼓喧天、鞭炮齐鸣。河南驻马店大程粮油集团股份有限公司中国首个全负压安全卫生面粉生产系统落成、年产45万吨专用粉新线开通庆典隆重召开。

河南省大程粮油集团股份有限公司年处理小麦45万吨专用粉新的生产线，是国内首个采用“全负压作业面粉生产系统”的重点项目。新生产线的建成投产，为企业生产高品质的面粉提供了保证，走

在了全国面粉行业的前列，为企业的进一步发展打下了基础。河南省大程粮油集团股份有限公司经过10多年持续健康发展，完成了从单一加工型企业向产业链龙头企业的升级转型。目前，企业总资产12亿元，下辖河南省大程面粉实业有限公司、驻马店市天中面粉实业有限公司、驻马店市大程食品科技有限公司、山东大程面业有限公司和驻马店市大程东方粮食储备有限公司5家子公司，主要业务有优质原种推广、绿色种植基地、粮食仓储、物流、面粉加工、面制品深加工等业务。目前，该企业面粉年处理小麦100万吨，总仓储能力70万吨、面制品深加工24万吨。“豫花”牌面粉荣获“中国名牌”和“全国放心面”等称号，产品畅销全国20多个省、市、自治区，并远销美国、以色列等国家。

10时整，大程粮油集团股份有限公司45万吨专用粉生产线开通庆典正式开始。中央电视台著名节目主持人郎永淳主持庆典仪式。全国政协常委、经济委员会副主任胡德平，中央统战部郭栋局长，国家发改委公众营养与发展中心主任于小冬，中国社科院金融研究所副所长王松奇，中国粮油学会常务副理事长、中国粮食行业协会常务副会长王瑞元，



武汉工业学院教授李庆龙，新希望集团董事长刘永好，三全集团董事长陈泽民等出席庆典仪式并作重要讲话。集团董事长刘跃进先生致辞。

庆典场面热烈而壮观，处处洋溢着吉祥的氛围。我们相信大程的明天更美好。携手大程，大好前程！

6：韩长赋：今年粮食价格将温和上涨

3月10日，农业部部长韩长赋在十一届全国人大四次会议第二次全体会后接受采访时表示，今年争取粮食连续第八年再获丰收，预计未来国内粮食价格将温和上升。

韩长赋说，保障粮食生产是今年的首要目标。今年会增加对农业的投资、强化强农惠农政策、调动农民积极性，努力夺取第八个丰收年。

韩长赋表示，去年国内部分农产品价格上涨，是通胀预期、国际粮价上涨及炒作因素叠加造成的，同时也和农业生产成本上升、土地成本上升有关。不过，国内的粮价涨幅小于国际，且今年国内的粮食供给是有保障的，国家粮食储备比较充足，今后粮食价格会逐步温和上扬。



7：中粮中储粮否认被禁入市

日前有报道称，中国四大粮食央企——中粮集团、中国储备粮管理总公司（中储粮）、中纺集团以及华粮接到指示，不能进入市场收粮，以免造成粮价上涨。3月1日，中储粮有关人士表示：暂停小麦收购是2010年的情况，现在没有新情况。这位人士还承认中储粮正在东北和华北地区收购玉米，

补充库存，为将来的粮食宏观调控做准备。中粮集团有关人士也告诉记者，没有听闻中粮集团停止收购粮食的信息，中粮暂停粮食收购在逻辑上难以成立。

相关人士认为，中储粮等央企此时进入市场收购粮食恰恰是粮食宏观调控的需要，否则粮价宏观调控将难以为继。中粮等企业不得收购小麦，将很难保证市场上面粉的供应。农民和贸易商手里的小麦并不多，央企继续收购还是停止收购的影响并不大，限制央企收购的必要性并不大。



8：卫生部等6部门：5月1日起禁止在面粉中添加增白剂

3月1日，卫生部等6部门发布公告：自2011年5月1日起，禁止在面粉生产中添加过氧化苯甲酰、过氧化钙，食品添加剂生产企业不得生产、销售食品添加剂过氧化苯甲酰、过氧化钙。公告称，根据《食品安全法》关于食品添加剂应当在技术上确有必要且经过风险评估证明安全可靠，方可列入允许使用范围的规定，经审查，食品添加剂过氧化苯甲



酰、过氧化钙已无技术上的必要性，现决定予以撤销。

公告中指出，自2011年5月1日起，禁止在面粉生产中添加过氧化苯甲酰、过氧化钙，食品添加剂生产企业不得生产、销售食品添加剂过氧化苯甲酰、过氧化钙；有关面粉(小麦粉)中允许添加过氧化苯甲酰、过氧化钙的食品标准内容自行废止。此前按照相关标准使用过氧化苯甲酰和过氧化钙的面粉及其制品，可以销售至保质期结束。

9：国际要闻：俄罗斯可能将粮食出口禁令延长至今年年底

3月2日，俄罗斯政府第一副总理祖布科夫对媒体表示：俄政府可能会将粮食出口禁令延长至今年年底。他说，未来两月俄政府将对今年农业可能的收成情况作出分析研究，并在此基础上对是否延长或取消粮食出口禁令作出决定。俄罗斯政府目前的看法是粮食出口禁令将延长到今年年底。他表示已责成政府相关部门认真分析粮食市场的情况，需要对各种情况进行综合分析考虑，然后才能作出审慎决定。



去年夏季，俄罗斯遭遇罕见的高温干旱天气，全年粮食收成仅为6000多万吨，比前年减产三分之一，导致去年下半年以来粮价和基本食品价格大幅上涨，进而推高通货膨胀。去年全年俄罗斯通胀率达到8.8%，超出政府预期。今年以来物价涨势进一步加剧，仅1月前三周，消费物价指数就上升了1.8%，全年通胀形势严峻。为稳定国内粮食市场，俄政府去年夏天下令于去年8月15日起禁止粮食出

口。后来，俄政府又将粮食出口禁令延长至今年6月30日。

10: 温家宝：稳定物价总水平作为今年宏观调控首要任务

总理温家宝5日在作政府工作报告时表示，要把稳定物价总水平作为宏观调控的首要任务，今年居民消费价格总水平涨幅控制在4%左右。



温家宝强调，要以经济和法律手段为主，辅之以必要的行政手段，全面加强价格调控和监管。

温家宝具体谈到五方面价格工作：一是有效管理市场流动性，控制物价过快上涨的货币条件。把握好政府管理商品和服务价格的调整时机、节奏和力度。二是大力发展生产，保障主要农产品、基本生活必需品、重要生产资料的生产和供应。落实“米袋子”省长负责制和“菜篮子”市长负责制。三是加强农产品流通体系建设，积极开展“农超对接”，畅通鲜活农产品运输“绿色通道”。完善重要商品储备制度和主要农产品临时收储制度，把握好国家储备吞吐调控时机，搞好进出口调节，增强市场调控能力。四是加强价格监管，维护市场秩序。特别要强化价格执法，严肃查处恶意炒作、串通涨价、哄抬价格等不法行为。五是完善补贴制度，建立健全社会救助和保障标准与物价上涨挂钩的联动机制，绝不能让物价上涨影响低收入群众的正常生活。

11: 全国粮油产销企业（春季）订货会圆满落幕

由中国粮油学会、山东省粮食局、德州市人

民政府主办，中国粮油学会粮油营销技术分会、中国粮油发展网、德州粮食局承办的“2011年全国粮油产销企业（春季）订货会暨全国粮油经销商联谊会”于3月7号在德州会展中心圆满落下帷幕。此次会议包括中粮集团、五得利、康师傅、统一、白象、今麦郎、安琪等国内外知名大型粮油企业集团在内到会参展。全国各地300余家粮油产销企业参展，参展客商达4000余人。会议邀请了粮油营销交流会，中国粮油学会、武汉工业大学、河南工业大学、中华粮网等业内知名专家做了精彩演讲。同时邀请了北大、清华特聘教授张利先生为大会做了题为《不确定时代的营销思维》大型营销讲座，受到了参会者的好评。

12: 张平：有信心保持今年物价水平基本稳定

国家发改委主任张平6日在人民大会堂记者会上表示，中国有条件、有能力、有信心保持今年物价总水平的基本稳定。

对于今年的物价趋势，张平表示，中国有条件、有能力保持物价总水平的基本稳定。首先党中央、国务院给予了高度重视，在中央经济工作会议上，对于宏观调控的导向、目标、任务，说得非常明确。要处理好保持经济平稳较快发展，调整经济结构，管理通胀预期之间的关系。要把管理通胀预期、保持价格总水平的稳定放在更加突出的位置。

张平说，从客观条件上来看，中国有能力保持价格总水平的基本稳定。目前大多数工业品都是供大于求的，重要的商品、生产资料，总体上供给还



是比较充裕，尤其是粮食，按照国际通行的评价标准，粮食库存量大体上等于一个国家一年消费量的17%-18%，这是比较正常的。现在中国的粮食库存达到了40%。

13：3月9日国家临储小麦竞价销售成交率高达45.68%

3月9日，安徽粮食批发交易市场及其联网市场举行了国家临时存储小麦（含跨省移库）竞价销售交易会，计划交易小麦812267吨，实际成交371024吨，成交率45.68%。

市场人士表示，自去年下半年以来，持续性干旱天气对越冬的小麦来说无疑是一个较大的考验。尽管目前全国大部分地区旱情已经缓解，但小麦是否减产、减产多少以及旱情对后市行情产生多大影响都还是个未知数。此次国储小麦竞价销售的成交率达到45.68%，也显示出企业对小麦需求的坚挺，市场看涨预期较为强烈。

14：2010年托市麦首次投放 市场反应热烈

2010年产新麦于3月9日在安徽、湖北、江苏三省率先投放。本次拍卖中，安徽市场累计投放新麦24万吨，成交18万吨，成交率75%，成交均价1933元/吨。从本次交易结果来看，10年新产小麦交易情况良好，企业参与拍卖的积极性较高。9日托市小麦交易累计投放450万吨，成交量达137.6万吨，成交率达30.58%。其中河南市场投放368万吨，成交100.5万吨，均价1883元/吨；安徽市场投放82万吨在，成交18万吨，白麦均价1933元/吨。2010年新麦投放市场，短期内对稳定市场价格起到积极作用。长期看来，小麦价格仍呈上涨趋势，但空间有限。目前三等新麦拍卖底价在1880元/吨，而2011年三等白麦托市收购价为1800元/吨，拍卖底价仍有上调空间。目前国家着重稳定市场，平抑物价水平。短期内拍卖底价应该不会上调，即使调整也应该是在新粮上市前后，主要还是看今年的小麦产量。

15：国际小麦缘何这样“疯狂”

2010年下半年，国际小麦价格已经翻了一番，

出现50多年来最大幅度的上涨，那么这一轮小麦价格高企的原因究竟何在？

从表面上看，供需趋紧是小麦价格高涨的原因。从供应方面看，去年下半年，世界主要粮食生产国相继遭遇异常天气，导致小麦严重减产。去年俄罗斯遭遇百年不遇的旱灾，随后颁布小麦出口禁令，导致市场恐慌反应，揭开了粮价快速上涨的序幕。随后，巴基斯坦洪灾、北欧严寒、北美暴风雪、澳大利亚洪水飓风、南美不同地区的洪水和干旱轮番袭来，严重影响小麦生产，也助长了粮食涨价的市场预期。而需求方面，继埃及政局紧张之后，中东和北非地区的不稳定情绪也开始加剧，促使当地政府增加粮食购买以平息国内日益激化的不满情绪。因而需求大幅增加也推高了小麦价格。

除供求关系外，大宗商品炒作和投机行为可能是更重要的幕后推手。粮食作为人类生存必需品，具备被炒作的条件。美国第二轮量化宽松政策的出台推动美元贬值，从而推升以美元计价的大宗商品价格上涨。在经济复苏形势依然严峻的情况下，投资领域乏善可陈，大量热钱炒作农产品期货，从而放大了国际小麦价格的波动。



16：央行年内第三次上调存款准备金率

3月18日，中国人民银行宣布，从下周五(3月25日)起，上调存款类金融机构人民币存款准备金率0.5个百分点。这是央行今年第三次上调存款准备金率，也是去年以来第九次上调。此次上调之后，大型金融机构存款准备金率将达到20.0%的历史高位。

粗略估计，此次上调存款准备金率0.5个百分

点能够冻结银行体系流动性超过3500亿元人民币。分析认为,央行此次上调存款准备金率意在有效调控市场流动性,并缓解市场通胀预期。银河证券首席经济学家左小蕾认为,此次存款准备金率的上调是稳健货币政策的一种体现,意在调控市场过多流动性。左小蕾指出,1月份新增外汇占款超过5000亿元,说明我国依然面临着较大外部流动性压力,同时近期将有大量公开市场到期资金,也加大了央行市场流动性调控的压力。据国家统计局公布的数据,2月份我国CPI同比涨幅为4.9%,与1月份持平。但目前市场普遍预计,今年上半年我国物价上涨的压力依然较大。一方面,农产品价格上涨压力仍然存在。此外,春节后各地出现的用工荒再次证明劳动力成本上升已经成为长期趋势。另一方面,近期中东北非国家的动荡局势和日本大地震也可能助推原油等国际大宗商品价格继续上涨,从而加大我国输入型通胀压力。



17: 温家宝: 2011年全国粮食产量要在1万亿斤以上

国务院总理温家宝16日主持召开国务院常务会议,确定《政府工作报告》重点工作部门分工,决定开展2011年全国粮食稳定增产行动。会议指出,为贯彻落实十一届全国人大四次会议审议通过的《政府工作报告》,国务院决定把《报告》提出的重点工作逐项分解到国务院各部门、各单位,落实责任,确保实现国民经济和社会发展的预期目标。会议决定,以粮食主产省和非主产省的主产区为重点地区,以增加重要紧缺品种供给和推广落实防灾

减灾增产关键技术为重点,开展2011年全国粮食稳定增产行动。力争粮食播种面积稳定在去年水平,实现夏粮丰收、早稻增产、秋粮稳定,全年粮食产量在1万亿斤以上。会议还确定了2011年全国粮食稳定增产七项措施。



18: 2月22日京粮股份有限公司正式挂牌成立

2月22日,北京京粮股份有限公司在北京国际饭店正式挂牌成立。该公司由京粮集团作为主发起人,并联合北京国有资本经营管理中心、国开金融有限责任公司、鑫牛润瀛(天津)股份投资基金合伙企业(有限合伙)共同发起设立。国家粮食局局长聂振邦,北京市副市长等领导出席了挂牌成立大会。

京粮股份的成立,既顺应了改革发展的趋势,特别是它的主要业务涉及到粮油食品安全,“米袋子”是关系国计民生的重大课题,必须以高度的政治责任意识做好企业的运营和发展;同时又是进一步做强做优粮食产业链,培育具有核心竞争力的

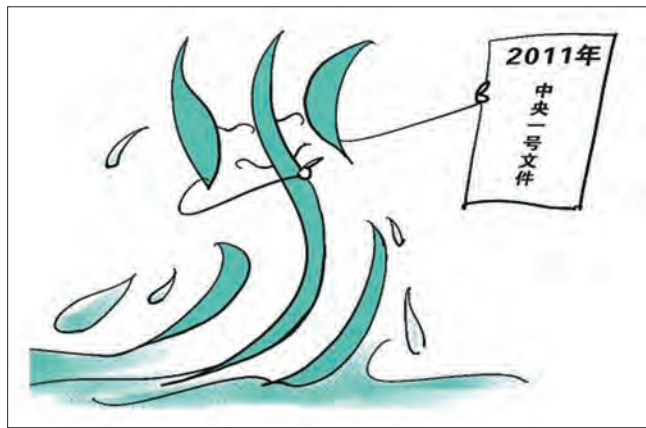


大型骨干粮食企业的又一重大举措。京粮集团总经理、京粮股份公司董事长王国丰表示：随着粮食安全问题的日益突出，粮食企业的竞争进入了更高层次，对企业的规模和实力提出了更高的要求，优化产业结构、转变发展方式、增强核心竞争力成为企业发展刻不容缓的首要任务。

19：2011年中央一号文件：10年将投入4万亿用于水利

1月29日，国务院发布《中共中央 国务院关于加快水利改革发展的决定》，是新世纪以来中央关注“三农”的第八个“一号文件”，也是新中国成立62年来中央文件首次对水利工作进行全面部署。

“生产1斤小麦，需要耗水1000斤。”陈锡文说，在我国三大作物中，即使是小麦这样耗水最少的品种，至少也要灌水4次，每次每亩约需水100立方米，而其平均亩产只有400公斤。“显然，要确保粮食安全，加强农田水利建设，为农业生产提供足够的水源，至关重要。”一号文件提出，力争今后10年全社会水利年平均投入比2010年高出一倍。陈锡文说，2010年我国水利投资是2000亿元，高出一倍就是4000亿元，未来10年的水利投资将达到4万亿元。



20：第十五届中国烘焙展览会“国际风”引发冲击波

2011年5月26日，第十五届中国烘焙展览会将在广州·广交会琶洲展馆盛大开幕，随着全国工商联烘焙业公会历经15载，与国际各国烘焙行业组织的联系日益密切，公会搭建的平台中国烘焙展览会的

影响力与吸引力也随之越来越大，参与其中的国际企业也越来越多，从而寻求更广阔的商机。

中国烘焙展览会日益呈现的“国际风”特点，也为本届展会带来了新的突破，发展速度和影响力犹如冲击波，势不可挡。“有主题、才好卖”第十五届中国烘焙展览会“国际风”主题将为各个参展企业打开新的商机，让这场烘焙冲击波来的更猛烈些吧。

21：陈锡文：消费者应宽容粮价上涨

全国政协委员、中央农村工作领导小组办公室主任陈锡文：消费者应宽容粮价上涨。陈锡文表示，在80%以上的旱情得以缓解的背景下，粮价主要受三方面因素影响：第一是生产成本的上升，大家近几年都感受到了，石油价格不断上涨，农业投入比重相当大的物资都是石油产品，如化肥、农药、薄膜等，从这个角度去讲，农业生产资料价格在上涨，要求农产品完全不涨价，这做不到。第二个，这一两年来，大家也都感觉到，各地最低工资标准都有较大提高。在一定程度上，工资水平在上涨，农民用工、及农业用工成本也在上涨，这是成本因素。第三个因素是国际传导，从这一两年看，全球的粮食生产总体而言是多灾多难，连续几年，从2008年开始，就有过一些传统的粮食出口国开始宣布禁止出口，对全球影响比较大。所以，从去年下半年开始，全球粮价涨势比较快。



22：金龙鱼面粉将诞生 河南面粉业变数陡增

国内食用油业巨头嘉里粮油进军面粉市场的话题再次被业界提起。这次，他们选定的厂址在河南。在激烈的竞争面前，面粉行业格局的变动在所难免。日前，周口市一面粉企业人士透露，嘉里粮油（中国）有限责任公司在周口的又一座面粉加工企业，将于今年投产运营。早在2005年，业界曾盛传嘉里粮油将携巨资杀入红酒、面粉领域；如今时隔三年，几乎占据国内60%小包装食用油市场的嘉里粮油进军面粉市场，欲打造“金龙鱼”面粉品牌的话题再次被业界提起。中原面粉市场是否会掀起行业之战？大程面粉实业有限公司一负责人的话代

表了大多数企业的观点，他认为：“面粉加工是一个微利行业，不适合远距离调运，目前这一行业主要是原料的竞争，作为本地的企业，又做了那么长时间了，市场、客户都比较稳定了，受外来企业的冲击并不明显。”河南工业大学粮油食品学院党总支书记王晓曦则表示：“外资企业的进入对本地工业确实会产生冲击，但是这种冲击不会太大，益海嘉里粮油在周口建厂必定运行成本高，产品的定位很可能是高端路线，供应于高级宾馆酒店，而河南的面粉大多走的是中低端路线，这样产生冲突的可能性相对就少一些。”

（上接第38页）

就能促使各班组之间保持稳定性，过高过低都视为控制失效而不合格，这样也避免了班组之间八仙过海，各显其能。

按照这个方法，化验室把结果报给相应的生产人员，就可以绘制成各种关键控制点参数的运行图，如：可以对小麦的水分、容重、蛋白含量绘制运行图，考核小麦搭配的绩效；对入磨小麦的水分绘制运行图，考核小麦润麦效果；对含砂量绘制运行图，考核清理效果；对等级粉各项指标绘制运行图，考核粉路搭配的效果等等，以此类推进行细化，根据因果关系，考核责任人。这样就能各负其责，协调一致。

8、按生产流程分工考核管理：很多面粉企业的生产管理上不去的一个主要原因是管理机制出了问题，导致车间操作员之间的工作协调不好。很多企业生产车间的操作人员不按照生产的流程顺序分工，而是按照楼层分工就有很多的弊端。一个人管理一个楼层，表面上分工和责任很清晰，但是，对管理生产和解决生产问题带来很多麻烦，出现问题也不好追究责任，甚至造成扯皮推诿和故意捣乱。

作者简介：

蒋衍恩，1972年5月生

法国肖邦技术公司销售总监，曾担任某大型面粉集团的品控部经理，长期研究传统面制品工艺和面粉质量，擅长面粉行业的质量管理和市场营销。

有的楼层工人工作了半年，也不知道生产工艺的基本流程，不知道自己工作的失误会给别的岗位带来哪些影响。另一方面，楼层式的管理会涉及更多种类的设备和工作原理，对操作员的素质和悟性有更高的要求，而在面粉厂招工难的今天，更加不现实。楼层式的管理会严重导致责任心的丧失，楼上造孽，楼下遭罪。由于这种楼层式管理而造成简单的问题重复发生，正常时不沟通，出问题时越忙越乱，越乱越忙，故此失彼。因此，建议麦间和粉间分开管理，麦间2人，粉间3-4人，在不增加人员的情况下，会明显提高工作质量。这样可以做到把班组吃大锅饭，变成人到岗，把横向巡查变为上下巡查，便于上下沟通，容易发现问题和预防问题。

总之，我们必须认识到：仪器的应用不仅仅是出一个测量结果，而最终是为管理服务的，只有理解和这一点，我们才能真正发挥仪器的最大作用，为生产管理服务，这必将带来面粉行业质量管理理念的革命。肖邦投射式连续光谱近红外的出现，为面粉行业提供了一个过程控制和生产绩效管理的完美解决方案。

春节后小麦市场行情 陈述及走势预测

信息员/刘小勤 李雪静

新的一年新的气象。我们走进了朝气蓬勃的春天。万物的更新交替都在遵循着一定的规律，我国的小麦市场行情亦是如此。根据往年规律，随着春节的结束，百姓的面粉消耗减少，企业的面粉库存充裕，面粉开始进入需求减弱的阶段；从而企业对于小麦的需求减少，市场交易平淡，小麦行情多以保持弱势稳定为主。然而今年春节之后我国小麦市场反而表现出强势稳定和小幅上涨的态势，2011年我国小麦的春天缘何如此？笔者认为原因如下：



2月上旬至3月上旬

市场行情：全国小麦市场表现强势稳定的态势，多省小幅上涨的行情。

旱情炒作是小麦价格上涨的直接推手

自去年10月以来，北方冬麦区降水持续偏少，山东、河北等小麦主产区连续几个月无有效降水而

且旱情的势头仍在继续。截止2月9日，山东、河北等8省冬小麦受旱面积达11595万亩，其中严重受旱面积2536万亩，受旱面积占8省冬小麦播种面积的42.4%。持续干旱对我国小麦期货市场影响尤为明显。节后第一个交易日，郑州强麦延续节前强势，大幅跳空高开并放量上攻，主力合约WS109以涨停报收于3051元/吨，较节前大涨190元/吨，再创历史新高，并一举刷新单日涨幅历史之最。

另外，国际市场灾害频繁，小麦主产区哈萨克斯坦发生干旱和澳大利亚2010年12月以来的持续洪水，小麦产量减少，品质下降，造成国际小麦市场居高不下。

春节之后，面粉加工企业已经陆续开工，因为国内小麦严峻的旱情以及国际小麦主产国自然灾害的传导，市场购销主体心理层面的看涨预期强烈，企业的补库意愿较为积极；然而农民和小麦贸易商的惜售心理加重，市场上小麦流通量较少，市场基本有价无市。阶段性的供需趋紧，助长了小麦价格上涨势头。

2月上旬市场监测显示：

华北黄淮部分地区小麦价格节后上涨10-20元/吨。河北石家庄地区中等白麦进厂价格为2180-2190元/吨，较前期上涨10-20元/吨。河南周口地区中等白麦进厂价格为2060-2080元/吨，上涨10元/吨。江苏泰州地区中等白麦进厂价格为2100-2120元/吨，中等红麦进厂价格为2110-2130元/吨，均上涨20元/吨。

华北黄淮部分地区优质小麦价格上涨10-40元/吨。河北石家庄地区优质小麦师栾02-1进厂价格为2520-2560元/吨，较前期上涨20元/吨；山东潍坊地区优质小麦济南17进厂价格为2370-2420元/吨，上涨20-40元/吨；河南郑州地区优质小麦豫麦34进厂价格为2350-2380元/吨，上涨10-20元/吨；江苏徐州地区优质小麦9023进厂价格为2200-2220元/吨，上涨10-20元/吨。

3月中旬至4月初（截止发稿）

市场行情：全国小麦市场在国内小麦旱情缓解、国家调控政策给力、市场季节性淡季多重因素交织的大背景下，全国小麦市场已经在前阶段（旱情助长的阶段）出现小幅回落的态势，多以保持较为理性的稳定行情。笔者分析具体原因如下。

旱情已得到缓解

针对当前的旱情党中央和国务院高度重视。1月26日和2月9日国务院召开两次常务会议，连续出台了一系列扶持粮食和农业生产的政策措施，2月10日又召开全国粮食生产电视电话会议进行部署，这对抓好当前抗旱保苗各项工作，夺取夏粮丰收和全年粮食有个好收成具有重要意义。

截至28日统计，大范围的降水和人工浇灌，已令中国冬麦区旱情明显缓解，全国作物受旱面积为3782万亩，比高峰时减少了7369万亩。遭受旱灾的中国冬麦区八省中，安徽省旱情基本解除，山东、河北、河南、山西、陕西、江苏六省作物旱情明显



缓解，甘肃省东部旱情有所缓和。旱情的缓解，一定程度上减弱了小麦市场的旱情炒作氛围，市场上不理性的、盲目的交易现象减弱。从而减弱了小麦上涨的势头。

国家的调控政策给力

宏观经济：央行3月18日晚间宣布，自2011年3月25日起上调存款类金融机构人民币存款准备金率0.5个百分点。此次上调离上次上调仅隔一个月，也是央行年内第三次上调金融机构存款准备金率。不难看出，国家通过控制货币流动性来保持物价总水平稳定，缓解市场通胀预期的取向明确而且强烈。在这样大的宏观经济背景下，我国的小麦市场将会是一个理性的表现趋势。

托市拍卖给力：3月9日在安徽、湖北、江苏三省新产托市麦率先投放。本次拍卖中，安徽市场累



计投放新麦24万吨，成交18万吨，成交率75%，成交均价1933元/吨。从本次交易结果来看，2010年新产小麦交易情况良好，企业参与拍卖的积极性较高。而且新的托市麦将会在其它的省份陆续投放。通过采访参加拍卖的企业我们得知：新产托市麦的拍卖底价已经做出了一定程度的上调，而且符合市场预期，但是整体算下来，托市交易的小麦价格比市场采购成本要低一些，且质量可以得到企业的认可；所以不难看出，新的托市麦市场投放对于稳定国内小麦市场价格具有积极意义。如果日后，国家进一步提高新产托市麦的交易底价，势必会助推小麦价格上涨。

市场进入季节性淡季

每年春节过后至8、9月份是我国面粉的季节性消耗淡季，小麦的需求也会随之减少。市场购销平缓，企业生产面粉和采购小麦的积极性不高；小麦市场主要保持稳定态势，局部地区会有小幅的区间震荡。

走势预测：预计我国小麦市场将会保持强势稳定的态势

笔者认为当前我国小麦市场主要受以下几个因素的影响：国家的宏观调控和引导、托市麦的拍卖情况、小麦的种植成本、小麦的旱情控制情况、国际方面的心理传导等。笔者认为：其中，国家的宏观调控和引导是重中之重的影响因素。自2006年国家针对小麦开始实施临储制度以来，“政策市”是我国小麦市场最具主导性的特点。

国家的宏观调控和引导：在刚刚结束的“两会”中，温总理明确强调：把稳定物价总水平作为今年政府宏观调控首要任务。2011作为“十二五”的开局之年，国家经济形势严峻，通胀预期强烈。春节过后，央行一次加息和三次上调存款准备金率，无不在向我们传递着国家保持物价总水平的坚定取向。在这样的宏观经济环境下，将有利于我国小麦市场整体保持稳定。虽然国家宏观经济调控手段强硬，但是与国家保持农民种粮积极性的意愿和导向并不矛盾。国务院再次上调2011小麦等其它作物的最低保护价，用来保护农民的种粮积极性。

托市麦的拍卖情况：托市麦成交情况成为现货市场的“风向标”。3月9日，2010年产托市麦已经在部分省份开始投放，新产托市麦因为质量的认可度较高而且拍卖成本低于市场收购价格，所以备受亲睐，交易情况火爆。同品种、同级别的新产托市麦较09年托市麦销售底价上调50-70元/吨，对我国小麦现货市场起到积极的支撑作用。笔者认为，为保护农民的种粮积极性，国家还会适度上调新产托市麦的销售底价。建议购销企业多多关注，销售底价再次提高的时间以及提高幅度等信息。

小麦种植成本的提高：

在美国第二轮量化宽松货币政策的全球大宏观经济环境下，我国输入性通胀压力较大。近几年，石油、铁矿石等大宗商品价格不断上涨，农业投入比重较大的石油、化肥、农业、薄膜等生产资料价格不断上涨。种植成本的上涨，农民的售粮价格预期也就相应提高，出现了惜售手中粮源现象。

国际小麦价格高企的心理传导：

自2010年下半年，国际小麦价格已经翻了一番，出现了50多年来最大幅度的上涨。笔者认为主要是两方面因素造成的：一，供需趋紧是导致国际小麦价格高企的主要原因。供应方面：去年下半年，世界主要粮食生产国相继遭遇异常天气，导致小麦严重减产。去年俄罗斯遭遇百年不遇旱灾，随后颁布小麦出口禁令，导致市场恐慌反应，揭开了粮价快速上涨的序幕。随后，巴基斯坦洪灾、北欧严寒、北美暴风雪、澳大利亚洪水飓风、南美不同地区洪水和干旱轮番袭来，严重影响小麦生产。需求方面：继埃及政局紧张之后，中东和北非地区的不稳定情绪也开始加剧，促使当地政府增加粮食购买以平息国内日益激化的不满情绪。因而需求大幅增加也推高了小麦价格。二，美国的量化宽松货币政策使更多的资金流向小麦市场，引发了小麦市场的炒作。

虽然我国小麦市场相对国际具有较强的独立性，但是心里层面的传导势必会对我国小麦市场形成利好因素。

综上所述：自春节到今年新麦上市期间，我国面粉市场处在季节性消耗淡季，小麦的需求也会相应减少，市场购销平缓。这段期间，我国小麦市场主要还是受国家的宏观调控和引导为主，比如：托市麦的投放力度；加上国内外其它多重因素的影响，小麦市场主要保持强势稳定为主。新麦上市后，小麦的需求逐渐恢复；市场收购主体也开始进入市场采购新麦；加上国家保护农民种粮积极性的意愿，2011年新麦上市后，小麦市场将会出现温和上涨的行情。

（此文仅代表个人观点）

专访著名小麦制粉专家

——任光利教授

编辑/闵凡萍



任光利教授，多年致力于小麦制粉学科的教学、科研、设计和生产等，三次参编或主编了《小麦制粉工艺与设备》和《小麦制粉手册》等多部著作，完成新建或改建面粉厂项目六十余项；其发明的“滚筒石子选麦机”获发明和实用新型两项专利，“粒料螺旋自流管”获实用新型专利；1999年开始潜心研究磨辊参数与制粉效果的关系：研究并发明轧辊表面改性技术（高硬辊生产技术），同时发明并研制出数控表面改性机床。其中，表面改性轧辊—高硬辊，已于2004年4月获国家发明和实用新型专利。

中国面粉信息网《权威专访》栏目组一行人来到山东利江粮油科技发展有限公司，针对目前网友朋友们和面粉企业有关人员热切关注的食品添加剂的问题来专程采访任光利教授。

记者辛悦：任教授您好，非常荣幸今天能够采访到您！卫生部3月份发布公告，我们自今年5月1日起即禁止在面粉生产中添加过氧化苯甲酰、过氧化钙（即面粉增白剂），食品添加剂的生产企业不得再生产和销售面粉增白剂。公告发出，广大网友即对此问题进行了激烈讨论，特别是一些中小面粉企业对此尤为关注。那么，任教授，您能否为我们谈一谈取消增白剂对中小企业的生存与发展的影响。

任教授：好的，非常感谢中国面粉信息网为我提供这么一个与大家沟通交流的机会。国家取消增白剂以后，中小型面粉企业如何生存与发展的问題是很多企业最近一直在热议的问题。

取消食品添加剂的政策是针对所有面粉相关企业的。那么，为什么我们要单独谈到中小型面粉加工企业呢？这是因为中小型面粉厂在整个面粉加工产业链中处于中间环节，这个环节之上是大型面粉集团，无论是国有企业、外资企业还是发展较好的大型民营企业，这些大型面粉集团无论在技术、资金、设备、工艺和市场等各个方面都占有绝对优势。而与此同时，另一类企业即是遍布全国乡村的100t/d以下的小型企业。虽然它们



的设备有些陈旧，工艺不是很先进，但是这些企业非常灵活。它们依托当地市场：当地收购、当地使用、当地销售。这些企业有得天独厚的优势“想做就做，不做也有事做”，“船小好掉头”：他们既不需要投入很多的资金，也不需要开拓很大的市场。然而这些企业不管是从数量上还是从加工量上都占有很大的比例。若取消增白剂，对于从100-300t/d甚至再大一点的中小型面粉厂来说则意味着他们将面临更大的压力：资金不雄厚，设备工艺不先进，人才、技术、管理等有一定的差距。取消增白剂之后，它们的生存空间可能会变得更小，压力就会更大。那么，对于这些企业应该走哪条路？如何生存与发展？是目前面粉加工业面临的一个突出问题。

今天借此机会，就中小型面粉企业自己可以掌控的几个环节，网友朋友们展开交流一下，希望起到抛砖引玉的作用，使我们中小型企业能够结合自身的特点寻求自己的生存发展之道。



中小型面粉加工企业应该从哪几方面着手去做？

不仅是我个人还是专家，我们都建议：面粉企业想要做好，可以从这几个方面着手：

首先是原粮的采购和混配；其次是原粮的清理，包括杂质的清理和水分调节；三是制粉过程，分为研磨、筛理和清粉三道工序；四是面粉的组成。

根据目前的情况，对大多数中小型面粉加工企业来说，原粮的采购是被动的，没有太多的选择余地。

即使如此，也应该明确自己的“目标原粮”是怎样。

关于目标原粮，首先要明确目标客户。例如山东，大部分企业的主要销售市场集中在东北，即使同在东北，不同的市场不同的消费群对面粉的需求也不一样。所以你在你明确你的目标市场的同时要注意分析你的目标客户，针对不同消费群体的消费需求，确定你的目标产品。根据你的目标产品确定你的目标原粮。

当然，有些企业管理者认为目标原粮的采购不是自己可以左右的。能不能左右，我认为你自己占有很大的主动权。关于原粮采购的主动权，我建议企业管理者可以做一下自我诊断。

自我诊断什么，怎样自我诊断？要学会诊断的方法，就像一个人看病，小诊所所有小诊所的诊断方式，西医有西医的诊断方式，中医有中医的诊断方式，大医院有大医院的诊断方式，为什么说有的病，必须要到大医院去，而有的病你可能找一个江湖郎中就能治好。这个道理也同样适用于企业。如果作为企业管理者，您有充分的自我诊断能力，那么你可根据企业的具体情况自我诊断，如果您认为自我诊断把握不准，那么就请相关专家组成顾问团来帮你诊断。那么这些专家对你的指点是否适合你就要由你自己来决定。自我诊断是你确定目标的一个非常重要的决定。那么需要诊断什么呢？很简单，根据你自己的目标市场和目标客户来确定，这个只有你自己知道。

诊断项目归纳起来无非就是设备、工艺、人员、资金、市场，这些都是相对固定的。市场的原粮在一定

区域内也是相对固定的，那么如果你能够将这些相对固定的元素和变动的元素有机地结合，找出最佳的结合点，你就能确定好。

举个例子，我发现在一个区域内所有做得较好的面粉企业都在原粮的采购上有独到之处，因为这里牵扯到商业秘密我不便明说。但有一点我可以透露一下，这些面粉企业基本上不用外地和粮库的小麦，而是使用当地、当年的新小麦，他们根据产品需求再搭配部分特色小麦，根据目标市场确定目标客户。如果你的原粮采购没有目标性，你的产品也就没有目标性，那将必然不能适应市场需求。

现在，我们谈一谈第二个问题：原粮准备。刚才我说了原粮准备包括两个环节，一个环节是小麦清理，另一个环节是水分调节（或调质）。

首先我说一下小麦清理。企业管理者，你在日常的管理日程中对小麦清理过程关注了多少？粉检设备、磨粉机运行情况、磨粉机研磨效果、清粉机工作状态、改良剂添加的情况，你可能一天关注几次，但是偌大的小麦清理过程，有十几台几十台的设备，你关注了多少？俗话说“巧妇难为无米之炊”，没有好的原粮如何能磨出好的面粉？你可以找找自己的差距。

前几天，我问一家日处理小麦1000多吨的大型面粉企业，关于毛麦和净麦灰分的问题，不只是老板回答不出来，他的技术人员也不能提供准确数据，那么这个企业是如何准备原粮的呢？一个最低要求，是要根据你的目标产品和设备工艺条件来确定你的净麦灰分。这些是相对稳定的，并不随着原粮的变化而变化。根据你的产品要求来做的净麦灰分，那么前端一个随时变化的毛麦灰分如何来适应相对固定的净麦灰分？就是靠你的清理过程来实现。

如果你只是把清理设备当做一个设备摆在那里，你将不能达到很好的清理效果。这一点，是很多中小型面粉企业生产过程管理的一大误区。具体来讲，清理设备包括筛选设备、去石设备、打麦设备和风选设备四类，现在有很多中小型企业还可以使用洗麦机。如何利用现有工艺设备条件，适应不同原粮的清理需要，使你的净麦达到入磨净麦的质量要求？你需要调整的内容并不只是设备的运行参数，还有工作参数，设备工作参数，无论是流量还是设备的运行状态，都是变化的，而非固定的。

我再问大家几个问题，你的筛选设备的筛面多长时间清理一次？筛面规格是否更换，更换的依据是什么？关于打麦设备，你的打板和筛桶的间距是多大？你的打板多长时间检查一次，打麦以后他产生的碎麦是多少？按照我刚才说的几个指标，大家可以自己去测算一下。

上个世纪末开始，人们纷纷在讲洗麦机是粮食加工业的几大灰场之一。现在大多数不在中心城市的中小型面粉企业都在使用洗麦机，普遍认为洗麦机可以一机多用，去石和洗麦效果都非常稳定。但是随着国家对水资源的控制和环保的重视，国家对洗麦机的管理越来越严格，那么洗麦机产生的污水怎样处理？关于洗麦机的使用，我认为一定要把经济帐算好，考虑如何使洗麦机在低水耗的同时达到很好的清理效果。

原粮准备的最后一个问题是水分调节。举例来说，去年冬天，北方主要产麦区遭遇低温天气，湿度很低。很多企业向我咨询：“任老师，今年这个面没法磨了”！为什么没有办法磨了？出粉率低了，麸星多了，电耗也高了。受气候的影响，温差较大时能达到十几度。随着湿度和温度的变化，作为生命体的小麦，在加工过程当中，需要注意变化润麦的时间。一个好的着水工要根据环境的温度湿度及时调整加水量和润麦时间。

说到水分调节，我还有一个问题需要提醒诸位老板关注：加水量是否准确，需要准确控制以下几点：

第一点，原始水分一定要稳定。前提是注意原粮的搭配，使进入着水机之前的小麦平均水分是稳定的；第二点，进入着水机的小麦流量一定要稳定。我建议最好不要依赖电脑自动着水，因为着水机有一个反应过程，不管是水分的波动还是流量的波动，它不可能保证最终结果是完全稳定的。较成功的企业一般都是将原粮搭配好，进入着水机之前，在控制流量的时候，专门设置流量控制装置，使进入着水机的流量稳定。这些自己都可以做好。

关于温度对水分影响的问题，我有麦仓内加温加湿工艺研究的发明专利，即将面粉企业原来外排的湿热空气收集起来，回用于小麦水分调解过程。这个回用工艺，属于循环经济，也符合节能减排要求。搞这个回用工艺，对保持麦仓内的温度湿度恒定，稳定提高水分调节的效果是非常有利的。

如果能很好地控制各道工序，将能获取一个最佳的水分调节效果。什么是最佳的水分调节效果，主要有三层涵义：第一是平均水分，小麦进入磨口的时候取出样品，化验出的水分即是入磨净麦的平均水分，一定要让它符合成品面粉的水分标准。第二是水分分布。小麦水分分布的差异性对制粉效果的影响非常大，很多企业都会忽视这个问题。如何做好水分分布均匀？水分调节过程是一个关键的控制点。一般的中小型企业可以通过增加着水次数和控制润麦时间，来改变水分的分布，使之均匀。第三是要保持皮层和胚乳的分配比。要注意，增白剂取消以后，水分调节工序是一个非常重要的环节。因为皮层水分越高，韧性越强，研磨过程中破碎得越轻。破碎较轻的粉中的麸星含量肯定就会减少，这就需要你在水分调节工序准备的时候，一定要想办法增加皮层水分，使胚乳水分不超过面粉标准。皮层水分越高越好，前苏联规定，皮层水分和胚乳水分的比例是2:1，我一直推荐我们国内的比例是1.2~1.5:1。我因此做了我大量实验，如果你能达到这么一个分配比，制粉效果同样的情况下，研磨时，你粉中的麸星数量会大大减少。

增白剂取消与否，大家关心的是感官上面粉白度的变化（当然增白剂还有诸如杀虫等作用）。增白剂能够改变面粉颜色，但它改变不了麸皮的颜色，它只将胚乳当中的类胡萝卜素由黄色变成白色，并将之氧化。

下面我们再来探讨一下制粉过程的几个关键控制点。

第一个就是研磨过程的目标控制。磨粉机的研磨是整个制粉过程的关键，研磨过程又分成了皮磨和心磨。概况起来讲，现在中小型以上的企业皮磨系统是用齿辊，心渣尾磨系统是用光辊。也就是说，研磨控制就是要控制齿辊的研磨和光辊的研磨，齿辊的研磨我提倡目标剥刮，目标剥刮概括起来有这么几点：皮磨剥刮完了你不要单看剥刮率，还要注意麸片的完整程度，只要是麸片完整，产生的麸星肯定就少。还要注意取粉率，皮磨取粉越少，整个工艺效果就越好。然后需要注意所造渣心的数量和质量，数量用传统的剥刮率很容易判断，质量做起来比较麻烦，现在最直观的是做灰粉，要注意颗粒的形状，颗粒的形状与小麦的品质有关系，与磨辊的技术参数和操作指标也有直接的关系。

那么怎样才能达到目标剥刮的要求？这就需要在做好原粮采购和原粮准备的同时，注意皮磨系统磨辊技术参数的配置、加工的准确、操作的准确。在操作过程中一定要注意，并非拿紧了，磨细了就好，如果能将皮磨取粉控制好，生产指标的变化是显而易见的。至于说，多少为合适，我在这给大家提供一个数，原来，人们一直以为中长粉路里面，皮磨总出粉控制在15%~20%，我告诉你这个数太高了。据我所知，目前较成功面粉企业，皮磨总取粉完全可以控制在6%~8%，不管是好粉的出率还是面粉的品质都是非常好的。当然，这需要大量的工作，比如研究你的参数、选择加工单位、培养操作工人的技术水平等等，这都是必须要做的工作。

做好了皮磨，皮磨为清粉机和心磨提供了大量的、纯净的渣心以后，心磨系统应该怎样去做？也就是说，使用光辊的这些系统应该怎样来做到目标研磨，控制哪几个点？概括起来，我认为应该控制三个点：

一是取粉率，要注意这里所讲的取粉率不是传统意义上的。对于控制取粉率，我认为控制绒粉的数量和心磨料里面所含麸星的破损程度。对于这一点，很多企业都没能做好，有的企业甚至都不知道应该如何控制。

二是操作工的操作水平，千万不要片面地认为心磨系统出粉越多越好。如果要将整个系统的操作指标量化，你需要做很多工作。有的企业通过电流来控制，也有很多企业通过辊体的温度来控制。我个人认为，通过辊体温度控制更直接也更准确，它能将磨辊装配质量、加工质量、流量大小、操作轧距松紧反映出来，所以，如果能够用温度配合电流来准确都做好目标剥刮和目标取粉，还是比较容易的。

制粉过程的第二个控制是筛理控制。筛理控制要想做到目标筛理，也是比较麻烦的。如何才能做到目标筛理呢？首先，什么是目标筛理？简单地说就是分清筛透。前几天有个学生给我提出个问题，我感觉非常好。他提出，我们现在前路皮磨研磨完了，在主筛上只把它送到一清二清去，进入重筛以后再分出进入三清，为什么我们不能在主筛上直接在前路把皮磨粒度分得再细一点让它进三台清粉机？我说那太好了，你分的越细越好。只要你有条件，你把粒度范围分得越细，清粉效果就会越好。

筛理方面，除了中间产品分级之外，我提这么几点要求：第一，皮磨系统

粗筛的筛理长度一定要足够长，要把该进心渣磨的物料一定要送到心渣磨去，不要送到皮磨去重复研磨；第二，送到清粉机的物料，中间产品的分级，一定要分得细，粒度越准确越好。对于主要出粉的心磨系统，操作的时候要达到目标取粉，将不同粒度的面粉分别筛出来，和磨粉机研磨结合好，把目标筛理做好，这是提取符合目标产品的面粉非常重要的环节。

磨粉机和平筛之间还有一个重要工序就是清粉工序。最近这段时间，关于取消增白剂的公开发布之后，大家都在探讨清粉工序。我并不否认，把面粉做细，把筛子配细，面粉就白，但是面粉的白要靠加密筛网这是个比较笨的办法，并不是最好的办法。大家自己算笔账，把它磨多细，出多少，耗电多少，磨出的面粉有哪些影响。这也是在我诊断的一部分。人们越来越重视中间环节的清粉系统，但是大家也走到了一个误区：我认为大家的重视方位出了问题。不管是一次清粉还是二次清粉，即所谓的重复清粉，几次不要紧，关键是每一道的效果。

要想让清粉机获取好的清粉效果，我认为有这几个关键点需要大家共同关注：一是怎样来检测清粉机的运行状态？很简单的方法，将硬币或者螺母放在清粉机的进口，看它的



运行是不是往复运动的直线，向出口方向运行，另外，在清粉机的出口方向，它运行是否正常，这是一个前提条件。

二是清粉机来料，粒度的均匀性和流量的大小，粒度越均匀，清粉效果越好，流量一定要适宜，料层过厚不行，料层过薄也不行，流量和粒度是清粉机来料要注意好的两个环节。

三是吸风。总风网的设计问题，关键是在使用过程中，总风门和各吸风门的调节问题。

如果能够做好这三个方面，就能获得较好的清粉效果。当然在这，还有几个适应：流量大小和筛网配置的适应，颗粒大小、料层厚薄和风网的适应，如果再结合他的运动状态，把这几个适应做好，你的清粉效果就会更好。清粉效果好坏可以通过筛出率和灰粉降低率来衡量，但是这个衡量有一定难度，我建议你完全可以不用做。我告诉大家一个简单的判断清粉效果的方法：看清粉机，观察清粉机每一层筛上物的数量和质量。掌握了这个规律，你的清粉机效果就应该没问题。

做好制粉过程中做好研磨、筛理、清粉控制的同时，若想达到目标去粉的效果，还有一点需注意：面粉的组成。从哪几个口提出哪一种粉，一定要做到心中有数，不光要粉师心中有数，技术管理人员也要做到心中有数，甚至企业老板也要心中有数。那么怎样才能把每个粉口的质量和数量都做到心中有数？由品控师或者化验师把每个粉口在不同条件下取样，根据它的流量和质量做出一条曲线。如果有条件，在做好灰粉曲线的同时，还要做好白度曲线、面筋曲线、复式曲线等等。做出来以后，在其中找到最容易掌握的曲线来控制，这就是产品的曲线管理。当然实际做得时候和将来用得时候可能需要一定的过程、需要投入一定的时间、培养一定的专门人才。

无论缺少哪一环节，你都不可能把它做好。希望大家将各个环节协调配合，不要顾此失彼。

增白剂取消了，我们中小型面粉企业如何做出自己的特色面粉来适应市场？我们只要根据自己的特色和实际，做好目标市场调查，在做好每个中间环节的同时，将它们协调配合、统筹兼顾，最终以市场需求为根据来做好自己的特色产品，并加工、销售、获利。

是的，你只需要找到你自己的生存空间，根据你的目标市场和目标客户将产品准确定位，最终必使你的企业长盛不衰！

谢谢大家。

（上接第41页）还可用于回乳。配方是：小麦麸60克，红糖30克，将麦麸炒黄，拌入红糖，混匀后再炒一下，一日吃数次，二日吃完，坚持数次，可显其效。

小麦用于治病的方子还有许多，如：用小麦60克，茅根、甘草各30克，加水煎服，可治坐骨神经疼；小麦粉烧灰2份，冰片1份，混合研细，可治小儿口腔炎（用时将粉吹在患儿口疮处，每日2~3次，一般治疗3~5天即愈）；将炒黄的小麦麸加适量红糖，用大枣汤冲服，可治全身浮肿。就连用小麦粉

做成的馒头，也可用来治病，民间用烤焦的馒头治疗腹泻、胃酸过多等症，均有较好的疗效。为什么烤焦的馒头能治好肠道病呢？只要把馒头的焦末放在显微镜下观察一下就清楚了，原来那些焦末象海绵一样，上面全是大大小小的孔隙，能吸附水分和气体，还能吸附细菌。因此，这些焦末在人的肠道内象吸尘器一样，能把肠道内多余的气体、水分及细菌和毒素吸附住，并排出体外。这样就消除了不良因素，增强了肠道的功能，达到治好肠道病的目的。

中鹤集团专访



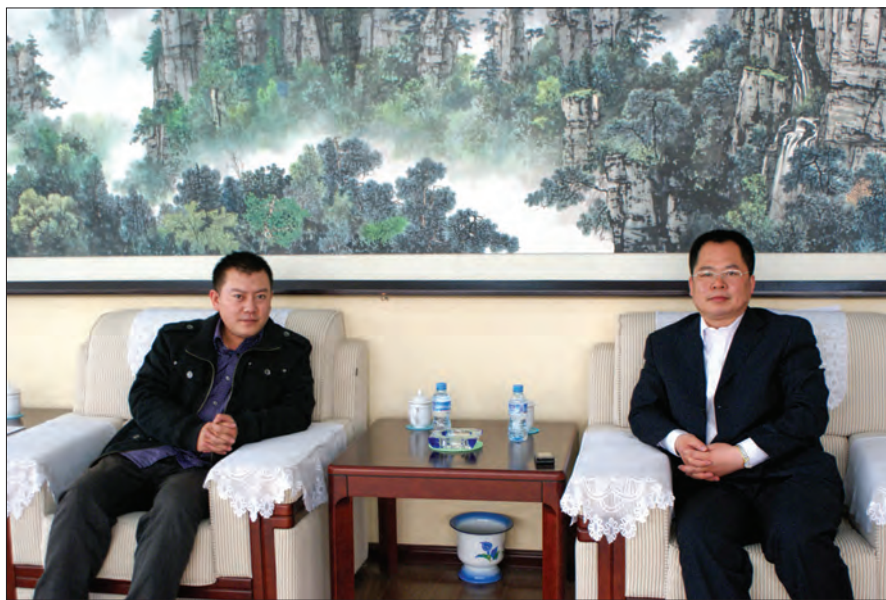
二零一一年三月十四日，中国面粉信息网影视中心记者一行人来到享有中国优秀旅游城市之美称的河南省鹤壁市，慕名而来采访蓬勃发展中的河南中鹤集团。

中鹤集团是从事农业产业化全产业链经营的股份制民营企业，始创于1995年。集团所在地浚县既是全国粮食大县，又是全国优质小麦基地，自古就有“黎阳收，顾九州”之美誉，充足的高品质粮源为集团的发展壮大提供了天然的资源条件。目前，集团旗下有淇雪淀粉、中鹤纯净粉业、中鹤粮油贸易、淇淇食品等十多家子公司。截至目前2010年底，集团公司总资产达14亿元，银行资信AA等级以上，具备年粮食收储能力60万吨，小麦加工30万吨、玉米加工45万吨、大豆加工3万吨的加工能力。

十四日上午，我们刚刚抵达中鹤，就为中鹤集团粮食精深加工产业园区的宏伟场景所震惊，眼前的中鹤令我们感叹之余不禁格外的钦佩。在集团董事长秘书张继强的带领下，我们带着莫名的兴奋之情参观了整个中鹤粮食精深加工产业园区。

在综合研发楼，“中鹤集团”四个大字赫然醒目，中鹤的高品质产品一应俱全地陈列在展示台上——面粉系列、挂面系列、腐竹系列、糖果系列等。大厅左面的玻璃展示柜昭显着中鹤现代化农业生态试验区规划沙盘模型，这也是中鹤集团“做中国农区工业化、城镇化、农业现代化‘三化’协调发展”愿景目标的一个真实展现，在不久的将来，浚县几万农民转化为股份制企业技术工人和现代化城镇居民的梦想将成为现实；大厅的右面，是整个中鹤集团粮食精深加工产业园区的一个缩影，整个园区涵盖了农机合作社、粮食仓储、精深加工、物流配送、能源动力、环保等一应俱全的完整产业链条，张秘书告诉我们，“中鹤之所以探索创新农业产业化全产业链经营经营的这条路子，保障从田间到餐桌的产品品质，归根结底都是为了实现集团‘让人民群众吃得放心’根本使命。”

随后张秘书陪我们一起驱车参观了整个占地5.8平方公里的中鹤粮食精深加工产业园的各个公司、车间及配套设施，中鹤集团下辖的中鹤纯净粉业公



河南中鹤集团总裁王安东（右）和中国面粉信息网总经理张鑫（左）合影

司和河南淇雪淀粉有限公司尤其引起了我们的注意。

建于2008年的中鹤纯净粉业有限公司是一家以小麦的贮藏、加工、研发为一体的粮食深加工企业。自成立初始公司便全面实施质量管理，坚持诚信为本，并以“让民人群众吃得放心”为根本使命。两条全套布勒设备的小麦粉生产线，年小麦加工能力达到60万吨，年产各种面粉45万吨，并配有30万吨的原粮储备库。公司产品定位于专用粉高端市场、可日产四大系列50多种规格的高标准无菌面粉、杂粮混合预拌面粉600余吨，是目前国内唯一一家能够将面粉做到食品级安全标准的“无菌面粉”加工企业。

“2011年，公司与河南工业大学合作组建了‘河南省小麦专用面粉工程技术研究中心’，研发出了一系列面包专用粉、糕点专用粉，看，这些都是。”张秘书指着生产线上的产品向我们自豪地介绍道。

接下来，张秘书又带领我们参观了河南淇雪淀粉有限公司的生产基地，并向我们详细地介绍起了河南淇雪淀粉有限公司的发展历程：始建于1995年2月的河南淇雪淀粉有限公司，其实正是整个中鹤集团的前身，正是在淇雪淀粉的基础上，通过中鹤

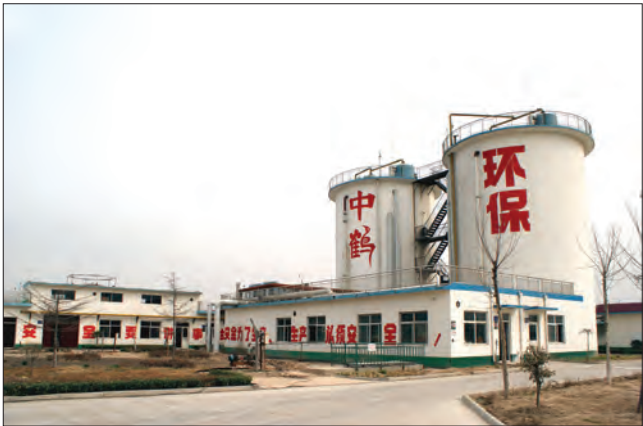
集团3000余名员工16年来的共同努力，才有了今天的中鹤集团，而淇雪公司也伴随着中鹤集团的壮大发展成为占地面积达到了358000平方米、拥有员工1250人，其中的各类专业技术人员85人，具备年产15万吨玉米淀粉、8万吨麦芽糖浆、5万吨麦芽糊精、2万吨糖果的大型玉米加工企业。同时淇雪在节能降耗、循环经济等方面更是做出了不少创新，也取得了不菲的业绩。公司配置了35吨流化床节能锅炉两台和6000千瓦汽轮发电机组一套，实现了热电联供，仅此一项年减少能耗达到3500万元。

在参观完集团的加工园区后，中鹤集团总裁王安东先生亲自接待了我们，令我们感到格外的高兴。我们首先以近期争议比较大的面粉增白剂的取消话题对王总进行了专访。王总表示，国家之所以



要取消增白剂，并不是因为过氧苯甲酰有多大的毒害，而是过氧苯甲酰延伸出很多有害的东西。恢复面粉本色，让我们用的放心，吃的放心，这才是政府出台这个政策的真正目的。王总还谈到，“政策出台是社会的需求，也是老百姓的期盼。随着我国小麦品种改良和面粉加工工艺水平的提高，现有的加工工艺能够满足面粉白度的需要，很多面粉加工企业已不再使用过氧化苯甲酰作为‘面粉增白剂’。取消它是一种社会的发展，也是老百姓的需求，如果添加增白剂的白馒头，社会没有需求了，老百姓白馒头也不会吃了，市场需求是整个行业最大的动力，取消掉增白剂，面粉行业才会健康的发展，才能让人民群众吃得更放心。”

紧接着，中鹤集团总裁王安东专门又向我们介绍到，中鹤工业化的发展思路是通过三年的规划分批分步进行工业园区建设：一是计划投资17亿元把中鹤工业园建设成为以拥有铁路专用线的粮食物流港及粮食初加工基地，形成年粮食收储能力达到100万吨，小麦加工60万吨，玉米加工60万吨，大豆加工20万吨，谷朊粉10万吨的公司规模；二是计划投资10亿元在浚县城北的黎阳工业园区，和国内知名食品企业合作，建设10万吨速冻食品项目及各类高端休闲食品项目。同时他告诉我们，通过中鹤工业园和黎阳工业园新项目建设和招商合作，预计项目建成后年新增工业产值80亿元，利税达6亿元，新增



就业岗位12000个以上，完全可以解决土地流转后农民转变成产业工人的需要。

“我们不会止步，我们一方面搞好农业产业化全产业链经营，另一方面会积极推进科技创新，落实科学发展观，不断探索发展农业产业化龙头企业的新途径。”王总自信的说道。

(文/张鑫 闵凡萍)

(上接第30页)

沈阳XXXXX车间粉路流量及质量平衡表									
No	系统	1B% / 流量%	P1	P2	P3	P4	P5	1Mc	DIV7
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1B	100/1.75	6.78/0.02						
3	2B	56.08/0.49	4.82/1.52						
4	DIV1	46.37/0.33							
5	DIV2	38.41/0.33		21.39/0.32					
6	3Bc	47.24/0.33			4.75/0.31	1.32/2.36			
7	3Bf	12.38/0.33			2.02/0.33	0.96/1.64			
16	P1	11.57/0.55					5.39/0.68		
17	P2	8.44/0.48					5.02/2.27		
18	P3	26.44/0.55					10.77/0.78		
19	P4	6.38/0.50					1.27/0.07		
20	P5	1.39/2.19					0.25/1.40		
30	1Mc	15.87/1.06							
32	1Mc	23.74/0.39							
45	总计		11.72/1.00	6.04/3.48	25.19/0.85	6.69/8.80	1.98/2.19	19.23/1.06	8.81/0.89
		清粉机流量: 51.62/1.53							

XXX面粉厂各系统流量与质量平衡表									
系统	% B1	再筛	清粉系统				心磨系统		
		DIV1	P1	P2	P3	P4	C1A	C1B	C2A
B1	100	9.55	9.45	9.26					
B2	67.52	13.54	8.87	15.33					
B3	41.64	10.17				6.56			
DIV1	39.26				6.23				17.23
P1	18.32						8.62	4.48	
P2	24.59						8.37	9.19	
P3	6.23								0.79
P4	6.56								
C1A	16.99								3.09
		DIV1	P1	P2	P3	P4	C1A	C1B	C2A
清粉机流量: 55.70									

关于当前面粉及面制品加工业中几个问题的讨论

武汉工业学院 李庆龙

一、面粉及面制品加工业中的食品安全问题

高度重视食品安全，建立健全面粉及面制品安全体系是本行业发展的战略目标。我认为，从整体上来说，当前，我国的面粉及面制品食品安全问题是好的，特别是大、中型面粉及面制品加工企业一般都有较完整的食品安全控制体系，且置于政府职能部门的监管之下，从原料采购、加工、到市场销售的产品，均有一套较完整的质量、安全控制手段。中国粮食行业协会推行的“放心面”活动，对确保面粉安全也起到了积极的作用。应该说，目前在市场上流通的由大中型企业加工的面粉及面制品（挂面），总体水平是相对安全的，消费者可放心的采购。

但是，为了使我国的面粉及面制品安全更上一层楼，还有很多问题需要我们进一步做好工作，比如环境问题，包括土壤和水的问题，如果环境污染，会给小麦原料带来安全问题，化肥大量施用也会带来土壤问题和小麦原料的问题，所以我们提倡在小麦种植过程中少用农药，化肥施用也要恰到好处。小麦加工过程是保证产品安全的重要环节，也就是说即使原料把关把好了，加工过程中也会带来一些不利因素，给产品带来安全隐患。有人提出了生产“纯净面粉”，就是一个很好的概念，就是说面粉从原料到餐桌基本没有污染环节。

添加剂的应用是面粉及面制品加工过程中一个十分重要的食品安全问题，我们要认真执行GB2760

关于食品添加剂使用的规定，不超范围使用、不超量使用面粉及面制品添加剂。争论了很久很久面粉增白剂的问题，终于得以解决，过氧化苯甲酰即将被停用。我们要求在面粉中不使用增白剂过氧化苯甲酰，主要是现在的面粉加工工艺已不需要再对面粉增白了，同时也有安全性的考虑，毕竟增白剂是化学合成物质，而面粉又是人民的主食，化学合成的添加剂能不用还是不用的为好。这并不是说，我们吃了那么多年的添加了增白剂的面粉，就是吃的不安全的面粉，而是现在不需要添加了。我们过去吃的添加了增白剂的面粉，在规定的添加量内，是安全的，现在不添加了，就更安全了。值得注意的是，在取消增白剂过氧化苯甲酰之后，要防止其它增白剂在面粉中滥用。

最近，部分网络和媒体上有报道“面条被曝添加食用胶增加弹性，湿面条能燃烧”，使得部分网民和消费者对面条质量提出质疑，并给有关企业的正常生产销售带来较大的负面影响，引起了社会广泛关注。

众所周知，面条是以小麦粉为主要原料，添加适量的水、食用盐或食用碱，机制加工或手工制成的面制食品。加工面条可以按国家标准GB2760的规定，添加可用的食品添加剂（如海藻酸钠、黄原胶、卡拉胶等）。添加这些物质的目的是为了改善面条的加工品质和食用品质。根据技术必要性和安全可靠的原则，在面条加工中按照国家标准规定的

使用范围和用量适量添加食品增稠剂来改善面条的品质是合法的，不会对人体健康造成危害。

据我们所掌握的情况，目前我国大型挂面加工企业均置于政府有关部门的监管之下，从整体上讲，所生产的挂面基本上是安全的，尚未发现严重的违规使用和滥用食品添加剂的情况。消费者可以放心的采购。

小麦粉的内在品质总是存在一些先天性的缺陷，从而会在一定程度上影响面条的加工品质和食用品质，因此可在面条加工中适量使用食品增稠剂（食用胶），用以改善产品品质。按照国家标准规定的使用范围和用量适量添加食品增稠剂来改善面条的品质是合法的，不会对人体健康造成危害。若在面条中添加有毒、有害的非食品原料或非食品添加剂（如化工原料或工业用添加剂），则是非法的，违反了《中华人民共和国刑法》和《中华人民共和国食品安全法》等法律法规，理应受到严惩。

“面条能燃烧”，是正常的科学现象。不管是干面条还是湿面条，其主要成分均是面粉，面粉中蛋白质、淀粉、非淀粉多糖、脂类等有机物，这些有机物都具有可燃性，故面条只要其水分不太高的话都是能燃烧的。湿面条在被火加热的情况下，会经历一个“受热失水—干燥—燃烧”的过程，面条中的少量水分会迅速蒸发，湿面条成为干面条，就很容易燃烧了。面条的灼烧残渣发黑发硬而不是灰色粉末，说明有机物（蛋白质和淀粉等）没有完全燃烧，另外，蛋白质点燃后会有“皮毛气味”。事实上，食品添加剂也不会对面条燃烧产生助燃作用，所以不能把“湿面条能燃烧”作为判断面条中含有食品添加剂的依据。

面制品等谷类食品是人体能量的主要来源，可为我们提供碳水化合物、蛋白质、膳食纤维及B族维生素等营养素，谷物食品是人类营养健康的重要物质基础。我们呼吁广大面粉及面制品加工企业，应严格执行食品安全法，使用食品添加剂要严格执行GB2760-2007的规定，保证产品质量安全，对社会公众负责；呼吁有关网络和媒体进行食品安全相关知

识的正确宣传，并对有关违法违规行为进行监督，客观公正的报道有关问题；同时，我们也呼吁广大网民和消费者要相信科学知识，不要受有关负面信息的干扰和误导；为推动我国面粉及面制品行业的持续健康发展，为促进我国粮食加工业科学技术和构建和谐社会贡献一份力量。

二、国内外大型企业进军面粉加工业，中小型企业如何生存？

目前，国内市场小麦加工的三大集团已基本形成，民营企业，以五得利为代表；国有企业，以中粮为代表；外资企业，以益海嘉里为代表。民企、国企、外资三大面粉加工集团将会长期鼎盛，占领并服务于我国的小麦加工和面粉消费市场。这三大阵营的领军企业益海嘉里、中粮和五得利实力雄厚，扩张速度很快，于是很多人担忧，在这样的挤压下，国内的中小企业怎么办，是不是就没有生存的空间了？我认为，我国的面粉加工企业其主体还是民营企业，其代表是五得利，还有许多的中小型民营面粉加工企业。中小型民营面粉企业也会长期存在。国内的面粉加工企业很多，大型企业和中小型企业各有市场，目前仍以五得利以日处理小麦一万多吨占据国内市场首位，而中国每年产出超过1亿吨小麦，因此中小规模的面粉加工企业过于恐慌是没有必要的。但是无论规模大小，都要高度重视，重视提高加工水平。近几年，外资进入国内面粉行业的气势有点咄咄逼人，这让国内不少面粉加工企业尤其是中小规模的公司产生了较大的压力，这也不足为怪。换一个角度看，如果在合理有效的控制下，这对国内本行业来说是一种促进。可以说，正因为外资对我们有压力，所以逼着国有和民营企业提高管理和技术装备水平，以适应竞争。

目前国内民营企业存在一个比较大的问题，就是分散型过剩，产能落后型过剩，相当一部分面临被淘汰的风险。但总体来看，在相当长的时期内，中国的面粉工业还将以民营企业为主，不可能回到过去国家统揽面粉加工的状态。民营企业发展的关键在于提高技术水平，核心是开展区域性的品牌建

设，寻求区域性市场。中小企业要找到适合自己的发展路线，从区域性特色入手，占领当地市场后再开始做大做强。此外民营企业应该学会在竞争中调整，逐步尝试区域性联合及企业整合，以增强抵抗风险的能力。目前一些企业已经展开的联合，这是非常好的一种尝试。

三、怎样看待“产能过剩”？

业内有这样的说法：中国每年产小麦1亿多吨，但是全国面粉加工能力已经超过2亿吨甚至更多，同时每年新建的面粉加工厂还在不断新增。简单地从加工能力这个意义上讲，的确是产能过剩了。但是，只要我们认真的分析一下就会知道，我们所说的这个总产能包括了数以千、万计的作坊式的小型面粉加工厂，其设备、工艺都很落后。我们可以说：“我国面粉加工行业存在着落后产能严重过剩的现象”。有人认为，面粉加工厂不应当再新建了，重复建设只会带来能源和资源的浪费。我想，该建的还是要建，因为我国小麦加工的先进产能还是很不足，最好是关闭一批落后的产能，新建的面粉加工厂一定要是先进产能，要具有国际先进水平，再也不要扩建落后的产能了。“落后的产能”包括设备、工艺落后和管理落后两方面，同样，“先进产能”也包括设备、工艺和管理两个方面。所以，我们在新建先进产能的时候，不仅是要保证设备、工艺的先进性，同时要保证管理的先进性，特别是民营面粉企业，在引进先进的设备和工艺的同时，要引进先进的管理理念，逐步从家族式管理过度到现代企业管理的轨道上来。

在这个“产能过剩”的背景下，面粉工业下一步的发展方向是什么？不言而喻，面粉工业下一步的发展方向是发展“先进产能”。我国面粉工业发展的总趋势：主体方向是集约化程度越来越高，也就是规模效益会愈来愈明显，品牌效益会愈来愈明显，科技含量不断提升，技术水平和管理水平不断提高。同时，传统主食品的工业化将逐步进入轨道。目前，国营、民营、外资三大主力军的工艺设备技术水平不断提高，集约化程度越来越高，应该

说，中国的主体面粉工业、先进的面粉企业的技术装备已经达到国际先进水平，并且正在走出国门，赢得全世界的信赖。如果民营企业在设备工艺水平不断提高的同时加强企业管理水平，那么可以说，在将来很长一段时间里，民营企业仍将保持国内面粉工业主体的地位。所以对于中小型民营面粉企业家来说，只要坚持好的方向走下去，坚持将企业发展定位在“区域性”建设上，从“求生存”稳步过渡到“谋发展”，就一定能迎来做大做强的机遇。

面粉工业的深加工具有巨大的潜力，发展深加工也是解决产能过剩的有效途径。目前主食的工业化尚未进入轨道，是将来发展重点，还有很大发展空间。主食品工业化这方面，只有挂面得到了比较快速的发展，工业化程度已有一定规模，产品质量有一定提升，大企业在逐步形成；馒头工业的发展尚处于起步阶段，发展空间更大，目前主要存在装备连续性不够，产品质量保鲜期太短，以及配方、配送等等问题；速冻水饺也已经形成一定规模，尤其河南地区，“十个速冻水饺5个河南造”，思念、三全等等品牌，无论国内国际的知名度都已经建立起来。

总的说来，无论哪种主食，密切存在的问题主要是适合该类产品工业化的专用面粉研究还不充分，而实际上，专用粉的发展空间还很大。现在研究比较多的面包粉、饼干粉、蛋糕粉等等已经有了一些实际的应用经验。我们要特别加强传统主食品专用面粉的开发研究，这方面的市场空间很大，现在面条专用粉的研发和应用初见成效。

四、营养均衡与面粉的粗加工和精加工

标准粉、富强粉发展到现在，人们又提出了“营养均衡”的要求，诸如“全麦粉”等粗加工的产品引起一部分人的注意。也有人提出精加工的面粉要进行“营养强化”。

面粉加工究竟是粗加工还是精加工好？这个问题需要研究。现在有人提出，面粉加工应该提倡“粗加工”，以尽可能完整的保留其中的天然营养成分。对于这个意见，我认为是（下转第34页）

清粉机的应用

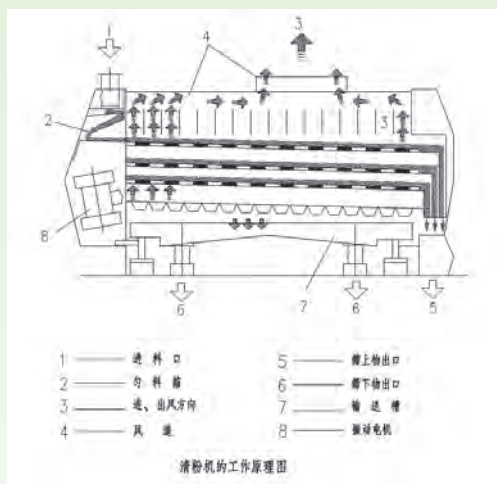
河南工业大学
郑州华森粮食工程有限公司

李东森
曹维让 杨瑞东 胡宝龙

- 良好清粉效果的必要条件
- 清粉机在制粉工艺设计中的应用变化
- 清粉机操作中存在的问题

一：良好清粉效果的必要条件

除了设备本身制作精度等的因素外：



(1) 流量

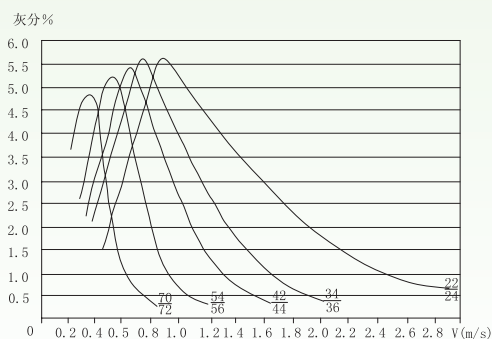
大粗粒700-1400Kg/h-460mm

中小粗粒400-700Kg/h-460mm

(2) 粒度

粒度越接近清粉的效果越好，粒度差距越大清粉效果越差。

粒度愈大清粉效果越好，粒度越小清粉效果越差。



粗粒粗粉悬浮速度与灰分的关系

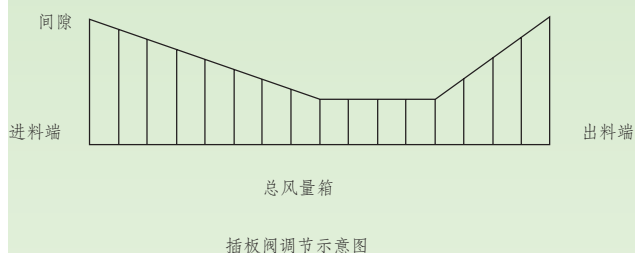
(3) 进机物料的性质

进机物料一定不含面粉，并且粒度接近再进入同一清粉系统，否则所含面粉就会被吸走变成低等级面粉，清粉效果也不理想。

(4) 风量：总风量和风量分布

不同的清粉系统的物料粒度和流量不同，所需要的总风量也不相同。大粗粒所需的风量要大于中小粗粒的清粉系统。

风量的分布与物料的均匀分布和每一个风室的风门有关，如图



(5) 喂料均匀

喂料均匀是使物料均匀分布在整個筛面宽度上，不能被吹穿。

(6) 筛格筛网的张紧和筛面清理

筛网的张紧和良好的筛面清理都是为了使物料沿筛面宽度分布均匀，作相应的分级运动。

(7) 筛网的配置

筛网配置的原则：同层筛网前密后稀，同段筛网上稀下密。

二：清粉机在制粉工艺设计中的应用变化

(1) 传统清粉系统：

(2) 清粉系统演变：扩大清粉范围，精选出又多又纯的麦渣麦心送往心磨

1、细化前路皮磨物料的分级和进清粉物料如：

1/2皮磨：

麦渣（粗粒）：20W/32-34W（1120/600）去P1

麦心（中粗粒）：34W/56-60GG（600/280）去

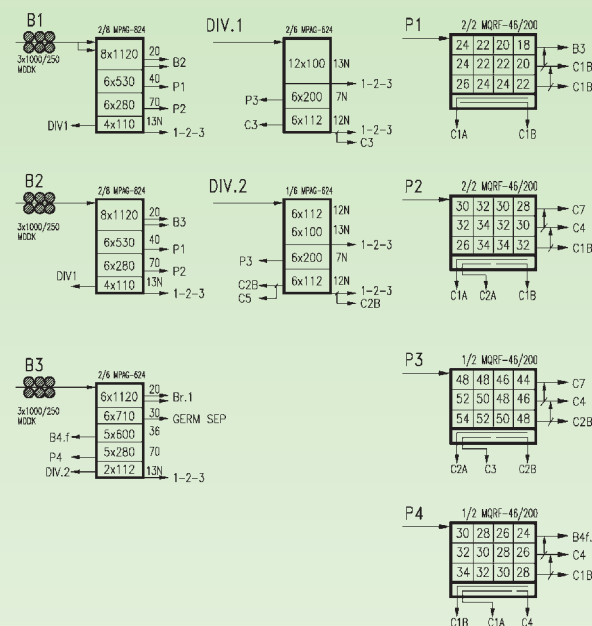
P2/P4

细麦心（细粒）：56GG/7XX（280/200）去P3/

P5

粗粉（粗粉粒）：7XX/11-13XX（200/118-

传统的清粉系统设置



100) 去心磨

面粉（细粉粒）：过11-13XX 面粉

3皮磨：

麦心（中粗粒）：34W/56-60GG（600/280）

去P4

细麦心（细粒）：56GG/7XX（280/200）去P3/

P5

粗粉（粗粉粒）：7XX/11-13XX（200/118-

100) 去心磨

面粉（细粉粒）：过11-13XX 面粉

2、加强渣磨物料的分级和清粉如：

1/2渣磨：

麦心（中粗粒）：34w/56-60GG（600/280）

去P4

细麦心（细粒）：56GG/7xx（280/200） 去

P3/P5

粗粉（粗粉粒）：7xx/11-13xx（200/118-100）

去心磨

面粉（细粉粒）：过11-13xx 面粉

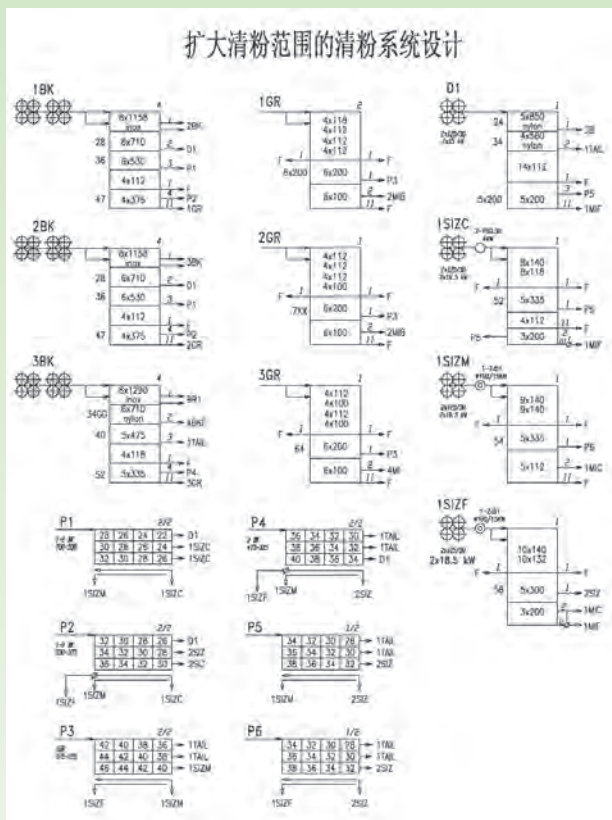
(3) 清粉系统演变：进一步细分进清粉机的物

料,进一步扩大清粉范围

进一步细化前路皮磨物料的分级和进清粉物料

如:

1皮磨:



麦渣(粗粒): 18W/32GG (1250/600) 去P1

麦心(中粗粒): 32GG/47GG (600/375) 去P2

细麦心(细粒): 47GG/66GG (375/250) 去P5

粗粉(粗粉粒): 66GG/9XXX (250/150) 去P6

粗粉(细粉粒): 9XXX/10XXX (150/132) 去

心磨

面粉(细粉粒): 过10XXX—11XXX 去面粉

2皮磨:

麦渣(粗粒): 24GG/40GG (850/475) 去P3

麦心(中粗粒): 40GG/54GG (475/315) 去P4

细麦心(细粒): 54GG/66GG (315/250) 去P5

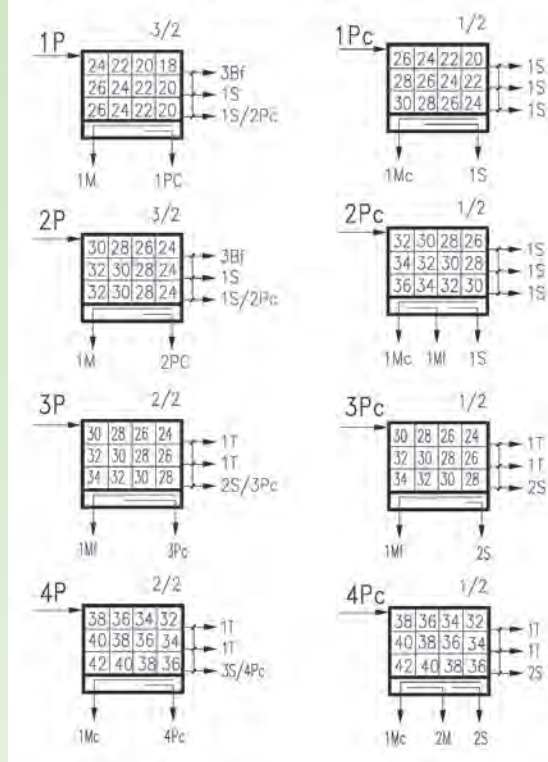
粗粉(粗粉粒): 66GG/9XXX (250/150) 去P6

粗粉(细粉粒): 9XXX/10XXX (150/132) 去

心磨

面粉(细粉粒): 过10XXX—11XXX 去面粉

重复清粉工艺设计



3皮磨:

麦心(中粗粒): 36GG/50GG (530/355) 去P7

细麦心(细粒): 50GG/60GG (355/280) 去P8

粗粉(粗粉粒): 60GG/9XXX (280/150) 去P9

粗粉(细粉粒): 9XXX/10XXX (150/132) 去

心磨

面粉(细粉粒): 过10XXX—13XXX 面粉

(4) 重复清粉的使用, 提高清粉效果

一般情况下清粉机前中段筛下物较为纯净,

随着中后段物料逐步减少, 料层越来越薄而容易被吹穿, 从而导致筛下物不纯、含细夫星。将清粉机中后段乃至第三层筛上物不太纯净的麦心再集中起来, 送往清粉机再精选/清粉一次, 即重复清粉, 以获得比只有一次清粉较多的纯净麦心, 应特别注意进入重复清粉的物料流量和吸风量应配置合适。加工杜伦小麦生产意大利面条用的砂子粉时, 常使用大量的重复清粉工艺。重复清粉会增加设备投资和电耗。

(5) 创新设计清粉工艺, 提高清粉效率和效果

1、同质合并，保证流量稳定，提高质量和效率
质量和粒度接近的物料合并清粉，是提高清粉质量和效率的重要条件

2、设计合理的物料流量和吸风量至关重要

清粉机的流量应适中，料层过厚影响气流穿过物料而影响清粉效果；流量小料层过薄，容易吹穿而破坏物料自动分级，适中的流量和匹配的吸风量是保证清粉效果的关键因素

3、先清粉后进渣与先进渣后清粉

从1B、2B筛分出的粗麦渣（20W/32-36W），可以直接去清粉机，也可以去渣磨研磨筛分后再清粉。一般软麦较多时，1B、2B筛分出的粗麦渣，很多与麸皮连在一起，清粉机效果不好，先进渣磨轻研磨使粗麦渣与粘连麸皮分离，再进行清粉，英国原西蒙公司在加工软麦时，常常设计这种工艺。加工硬麦时，1B、2B筛分出的粗麦渣，有相当多的纯净渣心，直接去清粉机，清粉机效果较好。

4、重视各个变化因素对清粉效果的影响

原料的变化

水分的变化

磨辊的新旧变化

季节的变化

操作的变化等对清粉的影响，追求最终优良的制粉效果和稳定的高精度的面粉质量，优质面粉的稳定出率。

一组试验数据如下：

下面的流量表是在类似的制粉/清粉工艺中，在实际生产中测定的来自1、2、3皮的渣心，送往清粉机（P1/P2/P3/P4）的总量，原料软硬和皮磨剥刮率有所不同，送往清粉机的总量从48.98%到62.17%；P1量更是从11.72%到30.73%，可见其变化之大。

三：清粉机操作中存在的问题

1、流量分配不合理

2、风量调整不到位

3、筛网配备不合理

4、物料进清粉机沿筛面宽度分配不一致

5、进清粉机的物料粒度不一致，含有面粉

6、清粉系统设计不合理，造成操作困难，清粉效果不理想等。

系统	% 1B	B2	B3	C1A	C2A	C1B	C2B	DIV1	DIV2	P1	P2	P3	P4	直磨
B1	100	61.78						10.41		18.46	5.72			3.59
B2		61.78	25.09					10.79		12.27	8.88			4.81
B3		33.19							6.67				3.44	3.07
C1A		30.76			16.08									12.14
C2A		28.65												20.1
C1B		6.23			1.48		0.94							1.78
C2B		4.28												2.33
DIV1		21.2										10.4		3.54
DIV2		6.67					3.03					3.18		0.46
P1		30.73		8.09	18.76		3.76							
P2		14.3			10.17		2.47							
P3		13.6			11.08		0.39							
P4		3.44			1.28									
合计		61.78	33.19	30.21	28.65	6.23	4.28	21.2	6.67	30.73	14.9	13.6	3.44	77.19
系统	% 灰分%	B2	B3	C1A	C2A	C1B	C2B	DIV1	DIV2	P1	P2	P3	P4	
传统的清粉方法和范围（硬麦较多）										清粉机流量 62.17				

系统	% 1B/灰分%	P1	P2	P3	P4	C1B	C2B	C1A
1B	100/1.63	17.27/0.93	10.48/0.53					
2B	57.61/2.32	8.32/2.76	6.75/0.89					
3B	31.11/3.65							
P1	25.59/1.53					13.66/1.31		7.00/0.69
P2	17.23/0.67					2.18/1.09		13.27/0.55
P3	10.24/0.69						2.09/0.98	
P4	3.22/3.09							
1S	15.74/1.28							
2S	5.00/0.53							
C1A	20.27/0.69							
C2A	15.19/0.71							
C3	9.67/0.85						1.27/0.60	
合计		25.59/1.53	17.23/0.67	10.24/0.89	3.22/3.09	15.74/1.28	5.00/0.93	20.87/0.60
传统的清粉方法和范围，清粉机流量 56.28/1.24								

系统	% 1B/灰分%	P1	P2	P3	P4	DIV	C1B
1B	100/1.67	8.58/1.00	5.95/0.62				
2B	75.17/1.83	7.57/1.56	12.77/0.48			9.02/0.46	
3B	39.93/3.13			7.26/2.54		5.60/0.87	
P1	16.11/1.23						6.44/2.25
P2	16.72/0.52						2.14/3.07
P3	10.11/2.29						
P4	3.70/0.58						
DIV	22.84/0.58				3.70/0.58		
C1B	8.58/2.09			3.15/1.75		2.86/0.47	
C2B	11.72/1.82						
C1A	26.38/0.65						
C2A	17.56/0.60						
C3	7.76/0.91						
总计		16.11/1.26	18.72/0.52	10.41/2.29	3.70/0.58	22.84/0.58	8.58/2.09
48.98/1.144							
清粉机进机流量							

（下转第23页）

糯小麦理化性质及面条中应用的研究

(武汉工业学院 丁文平 430023)

摘要: 糯小麦是一种最新育种得到的新品种小麦,其面粉理化性质虽已有研究但还不甚全面,本文较全面的研究了其理化性质,并通过与郑9023粉的各项指标的比较,发现糯小麦粉的湿面筋含量、糊化值显著超出其对照小麦;而糯小麦粉的降落数值又明显低于对照品。通过面粉搭配,进行了面条制作,通过质构仪,感官评定等实验方法,研究了糯小麦在面条中的应用前景,研究表明添加约10%—12%的糯小麦粉能制作出较好的面条。

关键词: 糯小麦 理化性质 流变学特性 面条

糯性小麦是近几年开发出的新品种,通过基因选育,糯性小麦淀粉中的直链淀粉含量与普通小麦相比含量大大降低,其总含量约占淀粉含量的2—5%左右。除此之外,糯性小麦粉和普通小麦粉相比,色泽较白,容易糊化。小麦粉面团的粘弹性与小麦粉中直链淀粉的含量有较大关系。直链淀粉含量低的面团柔软,光滑。面团的粘弹性对于高水分的东方面制食品品质的影响尤为重要,它不仅可以影响产品的最终口感,而且对其加工工艺参数也有较大影响。

糯性小麦粉对东方传统的面制食品品质的影响目前尚无人对此进行系统的研究。糯性小麦粉的部分理化性质尚不是十分清楚。对糯性小麦在东方面制食品中应用的研究,不仅可以开发糯性小麦这一新品种,对于生产而言,还可以做到原粮更好的优化组合,节约成本,开发出更多的新产品。

1 材料与方法

1.1 材料

糯小麦粉;郑9023粉;酵母(市售);高筋粉(市售),其它试剂均为分析纯。两种小麦原粮

分别在实验室用布勒小型实验磨制的,磨后面粉心路,皮路一起收集。糯小麦粉的出粉率为62.4%;郑9023粉为65%。

1.2 仪器

瑞士布勒全自动磨粉机,日本日立扫描电子显微镜(SEM)、德国布拉班德粉质仪、拉伸仪,降落数值测定仪,旋转粘度仪(NDJ-79型同济大学机电厂),小型压面机。

1.3 实验方法

1.3.1 基本理化指标测定

水分含量的测定采用105℃恒重法;粗脂肪含量的测定采用索氏提取法;湿面筋含量测定采用手洗法;降落数值测定采用GB/T10361-93的方法;粘度数值测定采用旋转粘度仪测定的方法。

1.3.2 扫描电子显微镜用样的制备

选择饱满、完整的原粮小麦颗粒(每份样本用3粒,以防杂、假),擦干净,将麦粒切成厚度约为1.0mm的薄片,选直径最大的作为观察用样本。淀粉样品经研钵充分研磨后,将样本固定。小麦颗粒及淀粉样本均喷金镀膜,然后放在扫描电子显微镜

下，分别用由小至大的放大倍数进行观察、拍照。比较淀粉粒、蛋白质粒的结合程度、大小、形状等。

1.3.3 面团流变学特性测定

面团粉质参数测定 采用GB/T14614-93的方法

面团拉伸参数测定 采用GB/T14615-93的方法

1.3.4 面条制作及评定 采用SB/T10137-93的方法

2 结果与讨论

2.1 基本理化指标

表1 糯小麦粉与对照品基本理化指标表

样 品	水分 (%)	脂肪 (%)	湿面筋 (%)	灰分 (%)	粘度值 (m · pa · s)	降落值 (FN)
郑9023粉	13.92	2.30	31.58	0.89	34 × 0.2	278
糯小麦粉	12.47	2.33	45.73	0.71	64 × 0.2	67

糯小麦粉中的湿面筋含量比郑9023高很多，其降落值与作对照的郑9023粉相比低很多。降落数值很低说明糯小麦粉的 α -淀粉酶活性很高，按照一般经验，FN数值小于150为发芽小麦，但本次实验的糯小麦的储藏条件、时间等都符合规定。这说明糯小麦作为一个新品种，它的个别指标确实是和普通小麦有很大不同。鉴于糯小麦 α -淀粉酶活性高的特点，可以在将来的研究中考虑与陈粮配合使用，以克服陈粮 α -淀粉酶活性低的缺点。

2.2 糯小麦、郑9023麦原粮及淀粉SEM微观结构研究

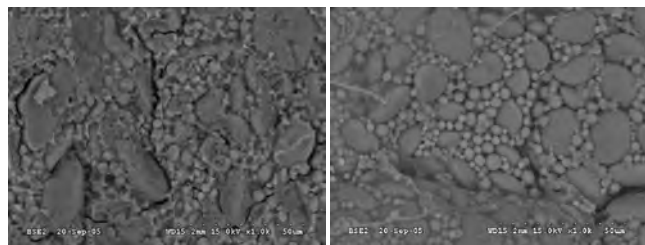


图1.糯小麦原粮SEM照片

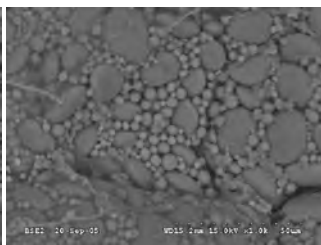


图2.郑9023原粮SEM照片

如图所示：在均为1000倍的放大倍数下，糯小麦及郑9023的原粮切片在微观结构上显示出了较大不同。两个品种小麦中的淀粉颗粒与蛋白质颗粒大多为圆形，较大的圆形颗粒是淀粉颗粒，较小的颗

粒是蛋白质颗粒。糯小麦的淀粉颗粒与蛋白质颗粒的结合较郑9023更为紧密，在其它的放大倍数下同样显示出了这一区别，其中淀粉颗粒的平均粒径为14 μ m左右；郑9023中的淀粉颗粒之间相互结合较糯小麦更为松散，淀粉粒的平均粒径为11 μ m左右，而糯小麦中的淀粉颗粒之间结合更紧密，界限比较模糊。

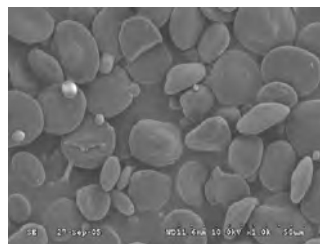


图3.糯小麦淀粉SEM照片

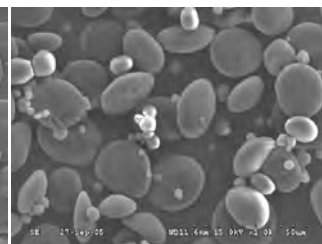


图4.郑9023淀粉 SEM照片

从图3、4中看出，两种小麦品种淀粉在微观结构上表现出的差异是：糯小麦淀粉中的淀粉颗粒分布更均匀，粒径大小更平均，平均粒径为22 μ m左右；而郑9023淀粉中的淀粉颗粒粒径差异更大，颗粒感更强，平均粒径为19 μ m左右。

2.3 面团流变学指标

表2 粉质曲线参数表

样 品	吸水率 (%)	形成时间 (min)	稳定时间 (min)	弱化度 (FU)	评价值
郑9023粉	60.7	3.8	6.1	90	88
糯小麦粉	75.9	5.2	2.1	171	62

实验中糯小麦粉的吸水率明显的大于郑9023粉，这和其中湿面筋含量较高有关。其湿面筋含量较高，稳定时间很短，又说明其筋力较差，这可能是糯小麦的蛋白质分子量大小造成的原因，值得将来进一步研究。糯小麦粉形成时间较长，耗时耗能，不利于生产；弱化度大说明其面筋差，操作性能不佳。糯小麦的评分不如对照品，但也超过50分，说明糯小麦粉是品质比较良好的小麦粉。

表3 拉伸曲线参数表

样 品	吸水率 (%)	醒发时间 (min)	拉伸曲线面 (cm ²)	拉伸阻力 (BU)	延伸度 (mm)	最大拉伸阻力(BU)	拉伸比例	最大拉伸比例
郑9023粉	62.6	45	106	300	186	432	1.6	2.3
		90	114	310	196	422	1.6	2.2
		135	105	308	188	415	1.6	2.2
糯小麦粉	62.6	45	20	45	117	54	0.2	0.2
		90	43	102	235	119	0.4	0.5
		135	45	114	223	132	0.5	0.6

糯小麦粉在拉伸实验中各项指标偏低, 显示出其筋力很低。可以说明糯小麦粉的面粉筋力、韧性和操作性能较差, 单独用糯小麦粉做馒头、面条、面包等面制品都不合适, 不能体现糯小麦的特性, 必须是在普通小麦粉中加入适当比例的糯小麦粉, 做出来的面制品才有可能体现出糯小麦吸水率高等

特性的优点。

2.4 糯小麦粉在面条中的应用研究

由于本实验尚属首次, 在初次添加糯小麦粉时, 添加比例范围较宽, 从中发现添加10%—20%的比例效果好, 再次试验时, 在这个范围又进行了细化。空白样为市售高筋粉。

表4 初次添加糯小麦粉面条配方评分表

项 目	空白	10%	15%	20%	30%	40%	100%
色泽 (10分)	8.5	8	7.8	7.5	7	6.5	5
表现状态 (10分)	8	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
适口性 (软硬20分)	17	19	18	18	17	18	18
韧性 (25分)	15	22	22	22.5	23	23.5	24.5
粘性 (25分)	21	22	22	22.5	23	23	21
光滑性 (5分)	4.5	4	4.2	3.5	3	3	3
食味 (5分)	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
总分 (100分)	78.5	88	87	87	86	87	84.5

在10%—20%的范围, 按照依次增加2%, 所得评分结果如下:

表5 10%—20%范围添加糯小麦粉面条配方评分表

项 目	空白	10%	12%	14%	16%	18%	20%
色泽 (10分)	8.5	8	8.5	8.5	8	8	7.5
表现状态 (10分)	8	8.5	7.8	7.8	8.5	8	8.5
适口性 (软硬20分)	17	19	18	16	17	15	18
韧性 (25分)	15	22	22	23	23	22	22.5
粘性 (25分)	21	22	21	21.5	23	22	22.5
光滑性 (5分)	4.5	4	4.5	4.5	4.5	4.5	3.5
食味 (5分)	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
总分 (100分)	78.5	88	87.3	85.8	85.8	88.5	87

对加入10%、12%、14%、16%、18%和20%糯小麦粉做出的面条的评分结果看出糯小麦粉最合适

的添加量是18%, 考虑到糯小麦的成本, 本实验认为制作面条时添加10%—12%的糯小麦份较合适。

虽然糯小麦粉面条的色泽和光滑性不是十分好,但面条的口感和食味却相当好,表现状态、咬劲也比较好,可以起到增加面条的爽口性。但韧性比较差,这是由于糯小麦粉的蛋白质含量较高,而筋力又适中;同时由于糯小麦的支链淀粉含量相对较高,所以面条的韧性很好。另外,面条的汤比较浑浊也与糯小麦的支链淀粉含量高有关。

3 结论

(1) 糯小麦粉的基本理化指标与对比普通小麦粉有较大不同,其中糊化值、湿面筋的含量明显

高于普通小麦。但其筋力又不如普通小麦,说明糯小麦蛋白质中的蛋白质分子量较对比小麦有很大不同。

(2) 糯小麦粉降落数值低说明其 α -淀粉酶活性高,可以在将来的研究中考虑与陈粮配合使用,以克服陈粮 α -淀粉酶活性低的缺点。

(3) 通过两次确定面条中糯小麦粉的添加量,认为添加量选择在10%—12%效果较好,可以提高面条的爽口性,降低断条率。

参考文献:

- (1) Graybosch RA, Waxy wheat; origin, properties, and prospects. Trends in Food Science and Technology, 1998, 9(4):135~142(1):93~94
- (2) Lee CP, Gore H, Lee BY, et al. Utilization of Australian wheat for Korean style dried noodle making. J of Cereal Sci, 1987, 6:283~297
- (3) Toyokawa H, Rubenthaler G, Powers J, et al. Japanese noodle qualities. I. Starch components. Cereal Chem, 1989, 66:387~391
- (4) 王明伟, 谷物品质测定与分析[M].北京: 中国商业出版社, 1998
- (5) 柯惠玲、李庆龙, 谷物品质分析[M].武汉: 湖北科学技术出版社, 1994
- (6) 楚炎培, 物性测试仪在食品品质评价中的应用研究[J]. 粮食与饲料工业, 2003, 7:40~42
- (7) Miura H, Tani S. Endosperm starch properties in several wheat cultivars preferred for Japanese noodles. Euphytica, 1993, 72(3):171~175

(上接第26页)有道理的,但实施起来会有一定困难。可以设想一下,如果面粉加工全面回复到过去全麦面粉的时代,每个人天天吃粗糙的馒头,相信绝大多数人还是不愿意的。所以我认为,面粉加工应该“适度”,既不能过度精深加工,也不要千篇一律的生产全麦粉,应该根据市场需要,根据食品工业的需要,根据老百姓的要求进行适度加工。对于那些愿意追求口感、追求精细的消费者来说,我们应当有相应的精白面粉来满足他们的需求,对于失去的营养,可以通过营养强化的方式加以补充。毕竟,食物对于人来说,除了基本的营养作用之外,还有相当重要的一个功能,那就是“享受”。精细加工产品有良好的口感,让人吃得舒服,这就是“享受”。是否可以说,精细加工的食品在很大程度上承担着这个“享受”的功能。如果你每天吃

的东西不仅失去了色香味,甚至变得难以下咽,吃完了还不容易消化,那么对于每个人来说,即使保证了全面的营养,人还是会觉得不舒服,心情压抑,这也偏离了我们追求健康的目标。所以,面粉加工应根据市场和消费者的需要,进行品种细化,以“适度加工”为好。

对于面粉的营养强化,我认为应该根据国情和老百姓的需要来发展。营养强化面粉其实是很必要的,现在正处于摸索阶段、研究阶段和市场探索阶段。营养强化面粉想发展最重要的是充分研究取得其社会必要性,以及配方要根据不同地区人群有相对准确的定位。另外就是政府应当加强扶持和宣传力度,有专业的机构来研究,让老百姓逐步接受。一些国家的面粉营养强化是由立法来保障的,我国还暂时没有,这也是未来需要解决的问题之一。

肖邦近红外仪在面粉企业的质量管理和过程控制中的应用

蒋衍恩

质量管理源远流长，现代化的质量管理也已经走过近百年的历程，已经发展成为非常成熟而完善的管理科学体系。它不仅仅适用于制造业，同样也适用于非制造业，也可以理解为适用于一切提供产品和服务的行业，包括政府、教育、商业等领域。质量管理的发展史已经充分证明了它的巨大作用力，它不仅仅能让一个企业获得巨大的竞争力，同样能让一个国家变成强盛。归根到底，国家的强盛是建立在先进的质量管理的基础上的。中国的产品在国际市场上缺乏竞争力，很多人认为是中国技术落后，其实，在很大程度上应归咎于质量管理的落后。特别是在很多技术成熟的领域，有的产品也没有品牌竞争力，就是因为质量管理上不去的原因。

面粉加工行业是一个对生产技术要求并不高的行业，目前企业之间的设备和工艺水平差异逐渐缩小，甚至不差上下。但是，企业之间的产品竞争力却相差很远，这个问题严重困扰了很多经营者。很多企业面临开机率严重不足、客户投诉增多而利润减少的局面，沉痛的思考曾经供不应求的局面为什么一去不复返？而有的企业在短短的几年内突飞猛进，规模迅速扩大，投资遍布全国各小麦主产区和主销区，为什么？更让企业不得其解的问题是：我们的产品质量也不比那些名牌企业差多少啊？为什么客户非说我的质量不如别人呢？

面对这个问题，我们首先要谈谈有关质量的概念。在ISO质量管理体系里，质量的定义是：产品和服务满足顾客需要和相关法律法规要求的一组固有的属性。因此，我们要确定和理解面粉的质量时，必须先确定顾客是谁？顾客的需要是什么？由于中国地大物博，面制品的制作工艺方法和消

费习惯千差万别，比如：做馒头的（南方馒头和北方馒头）、做包子的、做水饺的、做饼干的、做面条的、做鲜面条的……，这个特点决定我们的顾客是一个复杂的群体，在这个复杂的客户群体里面我们能不能找到客户对面粉质量的要求呢，甚至有人幻想能不能生产一种万能面粉来满足所有的需要。事实上，很多经营者被这个问题搞昏了头脑。顾客是上帝，按照上帝的要求改了再改，改到最后市场越来越小，最后被上帝抛弃了；或者是另外一种情况，盲目模仿竞争对手，今天学张三，明天学李四，学来学去，学的客户都不知道你是谁了；今天请和尚，明天请道士。总之，找不到自己的质量目标。没有质量目标，就等同于不知道顾客是谁，也就谈不上质量的好坏了。

接下来，我们谈第二个问题：质量管理。简单的说，就是找到客户对象，找到客户的需求，根据客户的需求和自己的原料资源的特点，确定产品质量指标，然后严格控制这个质量指标，保持稳定，让客户逐渐习惯和产生操作经验，有了使用的惯性，产品就有了品牌价值，客户群体也就稳定了，销量也就稳定了，这就是质量管理。简单概括，就是质量管理三步走。第一步，确定质量目标；第二步，控制质量目标；第三步，质量实现。这三步走缺一不可，而且要协调，由于时间关系，下面重点谈谈第二步，质量控制。

尽管质量管理经历了从质量检验阶段、统计质量控制阶段、全面质量管理阶段，已经发展到了当今最先进的6西格玛的时代，而面粉行业的质量管理还停留在落后的结果质量检验控制方式上。即使有些企业虽然通过了ISO质量管理体系认证和HACCP的

认证，也仅仅变成了一种形式，并没有产生实质性的作用。这种结果控制方式已经越来越不能满足现代化制粉企业的质量管理要求了，因为：它是一种事后控制，没有预防作用，发现问题时，损失已经很大了，补救成本非常高，还会带来恶性循环；当结果出现问题时，很难找到产生问题的原因，也就是说无法指导生产；根据结果的好坏，无法实现科学有效的绩效管理，而没有绩效管理的管理绝对不是好管理。很多企业的经营者也在努力的寻求一种有效的质量管理模式，来解决结果管理的不足。无论是哪一种质量管理模式，包括ISO和HACCP，都强调过程统计控制（SPC），这也是质量管理中最基本的一点，但通过认证，为什么却无法实现过程控制呢，原因是缺乏快速的测量系统（MSA），没有快速的MSA，就无法对过程的关键控制点进行量化和标准化，就无法进行快速而准确的定性判断和控制。

在当今设备和工艺水平同质化的时代，决定面粉质量的关键因素是原粮的质量和生产操作的稳定性，所以，把握好原粮的质量和生产过程的稳定性，就是过程控制的重要任务。下面按照工序流程重点谈一下原粮检验和生产过程的几个关键点以及控制方法：

1、原粮检验的控制：目前能够快速测量小麦质量指标的仪器有水分容重仪，能快速的测定水分和容重里两项指标；最先进的是投射式连续光谱近红外谷物分析仪，能测量水分、容重、蛋白含量、湿面筋含量、吸水率、硬度、沉降值等，只需要一分钟而不需要粉碎。这样就可以解决手抓牙咬眼睛看的感觉检验的不足了，就能避免人情粮，公平合理，打造以质论价的收购体系了，避免价格一刀切，这样好粮食就有机会上门了。

2、原粮出仓搭配的控制：小麦搭配是生产环节的起点，也是决定面粉最终质量的关键点。目前很多面粉企业的资金和库存能力有限，搭配的空间很小，小麦质量波动很大，遇到好的用好的，遇到差的用差的，导致了产品质量的波动。有了好的原粮是好事，但

如果搭配不好，就有可能变成坏事，就必须制定合理的搭配方案，严格控制搭配效果。搭配工作主要控制搭配的水分、容重、蛋白含量及湿面筋含量，使用近红外仪就能满足这一要求。其中，搭配后小麦的水分值的高低，直接用来指导加水量的调节和控制。另外，搭配出仓小麦的流量很重要，因为流量的稳定性对去石机的效果影响较大。

3、清理效果的控制：在清理工序中，风选设备主要监控风网风压的稳定性，筛理设备主要防止筛面堵塞，这些设备的工艺效果相对比较稳定。但效果经常出现波动的对质量影响较大的主要是去石机，其去石效果的好坏，主要体现在面粉的含砂量指标上。但含砂量的国标方法操作起来很繁琐而不准确。有的企业抽取清理后的小麦1到2公斤，人工分拣石子等异物来判断清理效果，其实是不科学的，因为石子等在小麦中的分布是不均匀的，如果抽样太少，就会得到有时候含量为零，有时候超标，这样的结果久而久之，生产人员就不会再相信这个工作的准确性了。因此，在这里介绍一个简单的方法，只需要2分钟，可以考核清理效果。取1心粗的物料500克，任意位置取样，装满三个20-25毫升左右的坩埚或小的玻璃酒杯，刮平。分别倒入三个100毫升左右的平底透明的玻璃杯，往玻璃杯内倒入50毫升左右的四氯化碳，比重较轻的物料会浮在上面，而比重较重的砂就沉在下面，用反光镜观察杯子底部的小石子的个数，不分大小，取平均值，这样就能准确的判断清理效果的好坏了，笔者已经做过大量的实验，此方法在判断清理效果方面与使用面粉的含砂量方法有很好的相关性，见图（1）

通过这个图可以看出两个生产线的清理效果有明显的区别，A线清理效果好于B线。

4、入磨小麦的水分与二次加水量的控制：入磨水分的高低，对制粉工艺以及经济效益的影响比较大，所以控制入磨小麦的水分稳定是很重要的。近红外仪能够准确测定润麦24小时后小麦的水分，从而能够指导二次加水量调节和入磨小麦的搭配使用，并可以使用该结果用来考核润麦操作员的工作

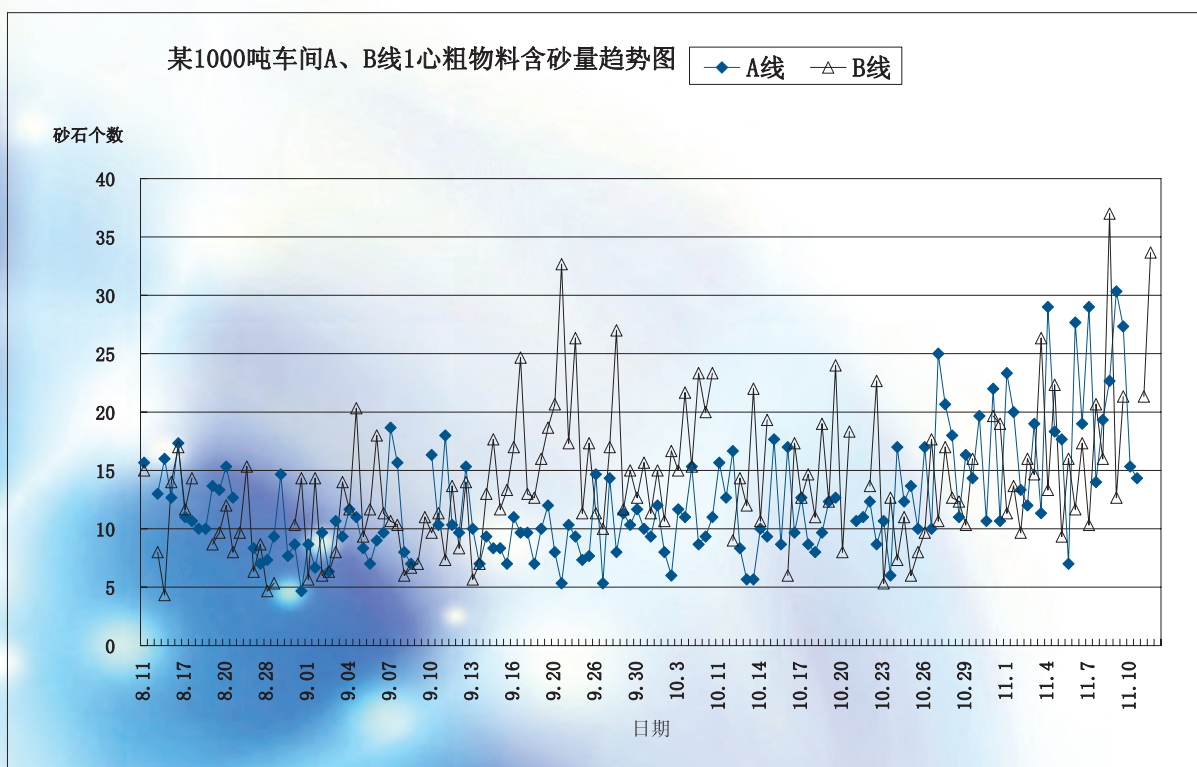


图1

质量。

5、对制粉生产过程的控制：近红外仪能够准确的测定成品面粉、次粉、麸皮及各个粉路的水分、灰分、蛋白、面筋、吸水率等各项指标。可以定时对成品粉或等级粉进行取样检测，如果发现灰分指标偏高了或超标了，就可以立即对经常波动的几个粉路进行测定，这样就能准确的判定是哪个粉路出现了问题，准确的对粉路进行选择调整，这样灰分才真正具备了指导生产的作用。需要补充说明的是，传统国标方法或者只测定成品粉灰分是不能指导生产的，国标法测定的灰分通常指的是粗灰分，即包含小麦内源性的，也包含小麦表皮以外携带的砂石等无机物。即清理效果和制粉加工精度都影响最终产品的灰分。并且这个结果反应的是几个小时以前的状况，此时非彼时，时过境迁了，到底是原粮清理问题引起的，还是制粉操作工艺变化引起的，无法确定。所以，从这个角度看，国标法测定的灰分或只测定成品灰分是不具有指导生产的作用。

6、对粉筛筛理效果的监测控制：在某种意义

上讲，面粉质量是“选”出来的，因为每个粉流的流量和质量都是筛网配置决定的。面粉企业应该定期对制粉车间的工艺进行测定，并对筛网配备是否合理进行诊断和调整。特别是季节变化时，这个工作更为重要。但是，使用传统方法对粉路进行测定，费工费时，短则几天，长则10天半月，等结果出来，很多问题已经变化了。所以，很多粉厂很少或不进行测定，仅凭经验调整，头痛医头，脚痛医脚，结果是导致工艺严重偏离正常设计水平。如果使用肖邦近红外仪，仅需要2-3个小时，就可以完成从取样到出结果的过程。并且按照粉流的顺序做成排列图，鲜明而准确的判断是哪个粉流有问题，是哪层筛网有问题。如图（2）为600吨/天的生产线部分粉路水分和灰分曲线图。

从这个图上，我们很容易看出2心系统粉路灰分差异大，有的上下粉直接差异非常大，有的甚至接近3心的灰分，这是不合理的，有可能是筛枯或筛网窜漏；依此类推，我们根据工艺设计的目标曲线和同系统同质量的理论进行系统间比较和系统内比

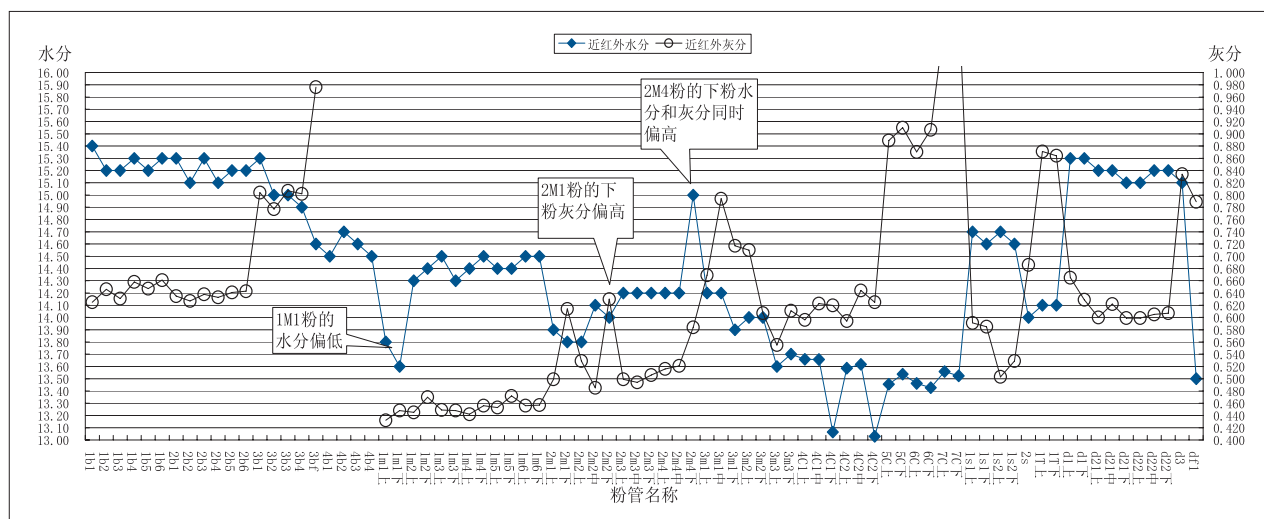


图2

较，很容易比较出问题，准确的调整筛网和物料分配。

7、在生产绩效考核方面的应用：没有绩效考核的管理，绝对不是好管理，因为没有考核，干好干坏一个样，就会导致积极性和责任心下降，浑水摸鱼，滥竽充数。但如果绩效考核的方法不当，同样会出现弊端，如：很多企业过分强调结果考核，而忽视过程管理，用成品粉的各项指标的月平均结果考核生产班组，就会导致员工关注结果而忽视生产过程，有时候结果不理想，就采取作弊的手段去达到，如：化验取样时，通过降低出粉率降低灰

分；上半个班灰分高就通过下半个班来弥补；上半个月灰分高就用下半个月来弥补；甚至怀疑化验结果不准确，通过复检来降低灰分结果……，总之，结果考核会导致员工为关注结果而作弊，这说明结果考核的模式不合理。如果使用了近红外对生产过程的各个关键点进行定时测量，绘制成运行曲线，无论过高和过低，只要超出目标的上下限，都视为波动，这样就能够促使操作工向合理目标范围内努力，过程就能稳定。每个岗位的过程稳定了，整个生产流程也就稳定了。这样的考核就能发挥员工的积极性。如图3为某车间的灰分运行控制图，这样

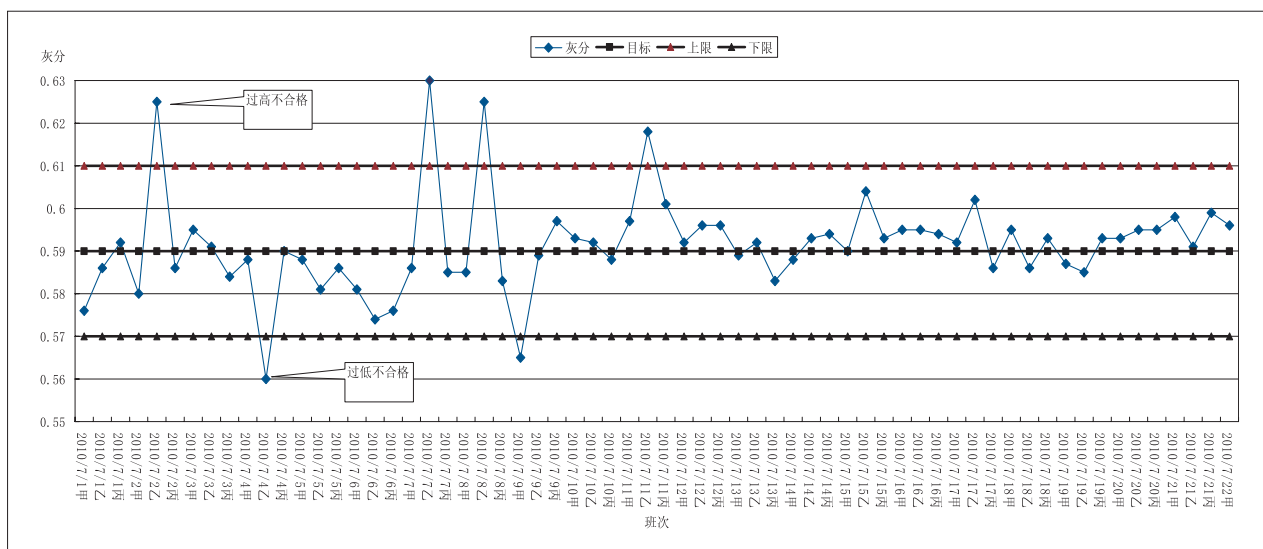


图3

(下转11页)

“每届初一，无论贫富贵贱，皆以白面做饺食之，谓之煮饽饽，举国皆然，无不同也。富贵之家，暗以金银小镞藏之饽饽中，以卜顺利，家人食得者，则终岁大吉。”



提

起水饺，我们就会想到春节，想到大年初一，想到全家团聚。饺子是年夜饭桌上必不可少的主食。尤其是在我国北方，包饺子、吃饺子，已经成为大多数家庭欢度除夕的一个重要活动。俗话说：“大寒小寒，吃饺子过年。”那么今天，我们的《主食文化》栏目就来谈谈水饺。

作为面食中首屈一指的水饺，其史料记载和民间传说颇多，历史与文化源远流长。

徐珂在其编著的《清稗类钞》中提到“中有馅，或谓之粉角——而蒸食煎食皆可，以水煮之而有汤叫做水饺。”千百年来，水饺做为贺岁食品，受到人们的喜爱，相沿成习，流传至今。

据史料考证，最早的水饺是由南北朝时期的“偃月形馄饨”和南宋时的“燥肉双下角子”发展而来。另据清朝有关史料记载“元旦子时，盛饌同离，如食扁食，名角子，取其更岁交子之义。”“每届初一，无论贫富贵贱，皆以白面做饺食之，谓之煮饽饽，举国皆然，无不同也。富贵之家，暗以金银小镞藏之饽饽中，以卜顺利，家人食

中华美食

——水饺

得者，则终岁大吉。”可见，新春佳节人们吃饺子，寓意吉利，以示辞旧迎新。

饺子在其漫长的发展过程中有多种称谓，古时有“牢丸”“扁食”“饺饵”“粉角”等名称；唐代称饺子为“汤中牢丸”；元代称其为“时罗角儿”；明末称为“粉角”；清朝称为“扁食”。即使在现在，我国北方和南方对饺子也有不同的称谓：北方人称其为“饺子”，而南方不少地区却称之为“馄饨”。

另外，饺子因其用馅各异，名称也随之五花八门：如有猪肉水饺、羊肉水饺、牛肉水饺、三鲜水饺、红油水饺、高汤水饺、花素水饺、鱼肉水饺和水晶水饺等等。此外，因其蒸煮方法不同，还有煎饺、蒸饺等之分。名目繁多的水饺使我们在大年初一全家欢乐团聚的同时，收获精神和口味的多重享受。因此我们对水饺也有着精神寄托的多层意义。

关于水饺的来历，除史书记载之外，民间还另有一则传说。从前有一个皇帝，整天不理朝政，只顾寻欢作乐，朝里奸臣得宠，忠良受害，造成国家贫困交加，百姓怨声载道。某日，人称“潘素水”的奸臣潘奇叩见皇上，言明他有个好主意，能使皇上长生不老。皇上听后，满心喜欢。忙问其有何妙

法。潘奇奏道：人若能吃百样饭，即可增寿延年而成仙，皇上可下令在各地招选名厨师，让他一日三餐做新样，吃到百种饭，即可如愿以偿。皇上听后连连点头，即出告示，举国招选。不几日，全国各地较有名气的厨师陆续被送到京都。厨艺高强的苏巧生经殿试被录取。此后，苏巧生凭借自己高超的技艺为皇上做了九十九道花样的饭菜，皇上十分满意。这一夜，苏巧生很高兴，心想：明天早上再做一样饭就可以离开这个可恨的昏君，回家与亲人团聚了。但到了做饭的时候，竟不知该怎么做最后一顿饭了。他想到自杀逃跑，还想到毒死这个吃喝人民血肉的昏君。正在悲伤的时候，他突然看到菜案上有些剩下的羊肉和菜，便拿起刀把羊肉和菜一起剁碎，胡乱搁上调料，用白面皮包了许多小角角，然后放在开水锅里煮熟，当做最后一样饭给皇上端去。苏巧生正木呆呆地坐着等死，谁知皇上吃了这餐饭后，竟穿着睡衣跑进厨房说：“今日这顿饭最香，这叫什么名字？”苏巧生听罢，长长地叹了口气，随后抬头看见这种扁扁的东西，信口答道“这是民间上等品——扁食。”皇上又留苏巧生继续给他做饭，但苏巧生对这个贪得无厌的昏君气愤极了，第二天便偷偷地溜走了。后人们为了纪念这位厨师，就学着包扁食吃。这样，一代一代，水饺一直流传到了今天。

还有一种说法，饺子原名“娇耳”，是我国医圣张仲景首先发明的。

东汉末年，各地灾害严重，很多人身患疾病。南阳有个名医叫张机，字仲景，自幼苦学医书，博采众长，成为中医学的奠基人。张仲景不仅医术高明，疑难病症手到病除，而且医德高尚，无论穷人和富人，他都认真施治，挽救了无数的性命。张仲景在长沙为官时，常为百姓除疾医病。有一年当地瘟疫盛行，他在衙门口垒起大锅，舍药救人，深得长沙人民的爱戴。张仲景从长沙告老还乡后，走到家乡白河岸边，见很多穷苦百姓忍饥受寒，耳朵都冻烂了。他心里非常难受，决心救治他们。张仲景回到家，求医的人特别多，他忙得不可开交，但

他心里总挂记着那些冻烂耳朵的穷百姓。他仿照在长沙的办法，叫弟子在南阳东关的一块空地上搭起医棚，架起大锅，在冬至那天开张，向穷人舍药治伤。

张仲景的药名叫“祛寒娇耳汤”，其做法是用羊肉、辣椒和一些祛寒药材在锅里煮熟，煮好后再把这些东西捞出来切碎，用面皮包成耳朵状的“娇耳”，下锅煮熟后分给乞药的病人。每人两只娇耳，一碗汤。人们吃下祛寒汤后浑身发热，血液通畅，两耳变暖。吃了一段时间，病人的烂耳朵就好了。

张仲景舍药一直持续到大年三十。大年初一，人们庆祝新年，也庆祝烂耳康复，就仿娇耳的样子做过年的食物，并在初一早上吃。人们称这种食物为“饺耳”、“饺子”或偏食，在冬至和年初一吃，以纪念张仲景开棚舍药和治愈病人的日子。

今天，我们再也无需用娇耳来治冻烂的耳朵了。但张仲景这“祛寒娇耳汤”的故事一直在民间广为流传。每逢冬至和大年初一，人们吃着饺子，心里仍记挂着张仲景的恩情。

饺子作为一种历史悠久的民间吃食，深受老百姓的欢迎，民间有“好吃不过饺子”的俗语。每逢新春佳节，饺子更成为不可缺少的佳肴。大年三十包饺子，是我国北方广大地区民间过年最重要的内容之一。年三十的饺子，由于是节日的重要内容，所以还规定了许多规矩和约定俗成的习俗内容。这些习俗都是为了配合过年的气氛需要。





漫谈小麦治病

知识小品 / 云钦

小麦是我国主要的粮食品种之一。它富含营养，含蛋白质10%左右、脂肪2%左右，碳水化合物70%以上，还含有多种维生素，尤以硫胺素的含量丰富。小麦粉由于能够形成面筋，因此能做成多种多样的食品。小麦于人们的营养意义是人所共知的，但是，它用于治疗，人们就不那么熟悉了。

祖国医学认为，小麦性味甘平，入心经，有养心安神的功效，适用于神志不宁、失眠等症。用麦仁(小麦去皮)60克，大枣15个，甘草15克，加水3碗煎至1碗，睡前一次服完，可治烦躁不安、精神恍惚，夜寐不宁。

通常供作药用的是未成熟的嫩麦，将小麦在水中淘洗，嫩麦即漂浮在水面，群众称为“麦鱼”，中医处方为“浮小麦”。浮小麦性味甘凉，有镇静、止盗汗、虚汗、生津液、养心气等功效。李时珍《本草纲目》曰：浮小麦“益气除热，止自汗盗汗，骨蒸虚热，妇人劳热。”民间常用于治汗症的方法有：①浮小麦、大枣各30克。水煎服，每晚服1次；②浮小麦、茯苓、麦冬各9克，水煎服；③浮小麦、糯稻根各30克，青桃干9克，水煎服；④浮小麦、糯稻根各15克，大枣10个，加水煎服，每日一剂，连服5~7日。

用陈小麦磨的粉称“陈小麦粉”。陈小麦粉

性味甘凉，可治一切痈肿、无名肿毒。未破溃的初发热痛，用陈小麦粉软膏外敷，能消肿止痛。软膏制法是将陈小麦粉炒成黄黑色，冷后研末，用陈米醋调成糊，再熬成黑漆一般，装入瓦罐备用，古称“乌龙膏”。



小麦制粉得到的副产品麦麸，一个时期被视作“影响面粉质量的祸害”，在制粉中力求淘汰。随着经济的发展，生活水平的提高，人们片面追求高精度的

面粉，食物中纤维素的含量越来越来少，随之而来的是血液循环方面的疾病和消化道癌越来越多，人们把这些疾病称为“文明病”。麦麸在预防和治疗“文明病”方面起着特殊的作用。一方面可把从面粉中淘汰的麦麸再请回来(即适当保持面粉中纤维素的含量)；另一方面做专门添加了麦麸的食品，如麦麸面包、麦麸饼干已为许多明白麦麸治疗功用的人们乐意接受。更有意思的是，小麦麸(下转第20页)

安徽正宇面粉有限公司

所在地区	安 徽	法人代表	曹云宇	联 系 人	聂宗良
联系电话	0558-7467266/7467369	传 真	0558-7467256	邮政编码	233670
通信地址	安徽省涡阳马店集镇工业园区（王尧村S202省道95公里标志处）				

永城市冠裕粉业有限公司

所在地区	河 南	法 人	郭 伟	联 系 人	郭 伟
联系电话	0370-5389598	传 真	0370-5389598	邮政编码	476600
通信地址	河南省永城市演集丰庄工业开发区				

潜江同光面粉有限责任公司

所在地区	湖 北	法人代表	向云程	联 系 人	许本平
联系电话	0728-6244125	传 真	0728-6242903	邮政编码	433100
通信地址	湖北省潜江市园林曹禺路5号				
主营产品	面包专用粉、方便面专用粉、水饺专用粉、热干面专用粉、特精粉、小麦粉等				

成都市奇格粮食机械制造有限公司

所在地区	四 川	法人代表	张式强	联 系 人	宿 华
联系电话	028-84206007	传 真	028-84206007	邮政编码	610052
通信地址	成都市龙潭寺南路20号				
企业简介	系列关风器、磁选器等粮机设备				

山东菏泽华强食品有限公司

所在地区	山 东	法人代表	丁艳霞	联 系 人	王经理
联系电话	0530-2711768	传 真	0530-2711768	邮政编码	274000
手 机	15054022988	网 址	http://www.huaqiang.cnmf.net		
通信地址	菏泽市定陶县半堤工业园区	电子邮箱	394026173@qq.com		
企业简介	山东菏泽华强食品有限公司处在天下之中、儒商云集的定陶县半堤工业园。这里人杰地灵、物华天宝，人情纯朴，土地肥沃，交通便利。公司拥有国内最先进加工生产设备，引进瑞士布勒生产工艺。检测检验设备先进齐全，员工素质高，技术过硬。小麦品质好，加工的面粉畅销全国各地。产品主要有包子馒头粉，湿面专用粉，油条专用粉。适合做高中低档包子馒头，切面、拉面、水饺皮、云吞皮，炸大果子、油条、麻花。				

莱州市瑞祥粮油有限公司

所在地区	山 东	法人代表	潘经理	联 系 人	潘经理
联系电话	0535-2509698	传 真	0535-2509698	邮政编码	261434
网 址	http://www.lzprb.cnmf.net	电子邮箱	lzxly@163.com		
通信地址	莱州市郭家店镇驻地				
企业简介	本公司拥有日加工小麦200吨生产线，挂面日产10吨生产线，年加工小麦60000吨，挂面3000吨，年销售收入1亿元以上。主要生产莱瑞牌超级粉、特精粉、特制一等粉、麦香粉、麦芯粉及各种专用粉（馒头粉、饺子粉、面条粉等）。				

莱阳市天天乐面粉有限公司

所在地区	山 东	法人代表	张吉华	联 系 人	张先生
联系电话	0535-7319585	传 真	0535-7318585	邮政编码	265202
网 址	http://www.ttlmf.cnmf.net		电子邮箱 laiyangshitiantian@163.com		
通信地址	莱阳市五龙南路336号				
企业简介	莱阳市天天乐面粉有限公司，位于胶东半岛腹地莱阳，其前身是“济南惠丰面粉厂”，1954年由济南迁移莱阳。公司占地50亩，总资产5000万元，员工90人（其中大中专以上专业人员15人）。2009年7月，公司与“山东东信投资有限公司”共同投资3800万元，引进了最先进的现代化面粉加工设备，日生产加工小麦400吨。公司先后通过了QS认证，ISO9001：2000国际质量管理体系认证ISO22000：2005食品安全管理体系认证。				

中央储备粮大连直属库面粉厂

所在地区	辽 宁	联 系 人	何宇宏		
联系电话	0411-86537759	手 机	15604112680	邮政编码	116033
通信地址	辽宁省大连市甘井子区华北路286号				

河南兴泰科技实业有限公司

所在地区	河 南	法人代表	刘晓真	联 系 人	鲁廷贤
联系电话	0371-67987127	传 真	0371-67987117	邮政编码	450001
手 机	13633819187	通信地址	郑州国家高新技术产业开发区银屏路 2 2 号		
网 址	http://www.xingtaikj.com	电子邮箱	lutx666@126.com		
企业简介	公司1991年成立，依据自有资源，制定了前瞻性的长期发展战略，始终坚持以科研为核心，紧紧围绕食品领域展开科研及市场运作。 系列食品乳化剂开发及应用 1991年起，通过近六年的自主研发，形成了多项科研成果，开发出七大系列40多种乳化剂及品质改良剂产品，广泛应用于面制品、乳制品、肉制品品质改良领域，已具备8000吨的年生产能力，成为国内最大的食品乳化剂研发及生产企业。 完善中国小麦产业链应用科研体系 1998年公司率先将食品乳化剂推广应用于我国制粉行业，并通过全方位技术服务，为制粉行业改善面粉品质、开发专用（供）粉提供针对性的解决方案，同时对小麦、面粉、面制食品品质进行深入研究，通过提出面粉五大组分概念、明确淀粉在中国传统面制主食的主导作用、建立小麦一面粉一面制食品对应关系数据库，逐步完善我国小麦产业链的应用科研体系，在科研方面已达到国内前沿水平。 首倡并推动中国传统主食产业化 2000年起公司结合多年对小麦产业链各环节的科研、市场及理论基础，在国内首倡并推进中国传统面制主食产业化。2004年组建河南省面制食品工程研究中心，成立面制主食机械研究所，以馒头为切入点，展开品质、工艺、设备研究并进行大量的市场调研与市场实践，运用前沿学科技术提升传统产业，引领我国面制主食科研及产业开发。				

布拉本德/美最时北京代表处

所在地区	北 京	联 系 人	徐萍	联系电话	010-65257775
传 真	010-65123505	手 机	13601219683	邮政编码	100006
网 址	http://www.brabender.cnmf.net				
电子邮箱	xuping@bj.melchers.com.cn				
通信地址	北京东长安街10号长安俱乐部503-504室				
企业简介	德国布拉本德公司 (Brabender GmbH & Co. KG) 积八十多年专业经验, 开发和制造面粉、谷物品质量和淀粉的检验仪器。其中布拉本德粉质仪 (Farinograph)、拉伸仪 (Extensograph)、糊化仪 (Amylograph)、沉淀值仪 (Sedimat and Shaker) 已成为中国和全世界绝大多数国家面粉行业及农业科研领域的法定标准仪器。				

中船重工海声科技有限公司

所在地区	湖 北	联 系 人	路志方		
联系电话	0717-6320612	传 真	010-63025775	邮政编码	443000
网 址	http://www.csic612.com				
电子邮箱	http://www.guchuan.com.cn				
通信地址	湖北宜昌市开发区发展大道25号				

青岛万润丰食品有限公司

所在地区	山 东	法人代表	马淮安	联 系 人	肖世中
联系电话	0532-85336666	传 真	0532-89639299	邮政编码	266700
网 址	http://www.onatur.com				
电子邮箱	onatur@onatur.com				
通信地址	山东青岛平度市华侨科技园新区大道12号				
企业简介	青岛万润丰食品有限公司成立于2009年9月, 注册资金500万美金, 总投资1000万美金。是一家从事面粉、食品、研发、服务等行业的综合性企业。公司投资方为OMA国际集团, 是一家投资国际贸易、制造业、零售业等多个行业的跨国企业集团。				

山东永明粮油食品集团有限公司

所在地区	山 东	法人代表	刘书欣	联 系 人	张建军
联系电话	0530-3431899	传 真	0530-3431028	邮政编码	274417
手 机	13561397288	网 址	http://www.yongming.cnmf.net		
电子邮箱	yongmingzhifen@163.com	通信地址	山东曹县普连集镇王庄寨		
企业简介	山东永明集团下辖山东永明粮油食品集团有限公司、曹县国强粮油购销有限公司、曹县永升种植有限公司、曹县汇通运输有限公司、曹县国强种植专业合作社、曹县永升种植专业合作社。主要产品有超级雪花粉、超级特精粉、高筋特精粉、高筋富强粉、标准粉，水饺粉等6大系列、30多个品种。				

泉州市华圣食品有限公司

所在地区	福 建	法人代表	林书育	联 系 人	陈小姐
联系电话	0595-86815500	传 真	0595-86815518	邮政编码	362341
电子邮箱	fortune-flour@163.com				
网 址	http://www.huashengsp.cnmf.net				
通信地址	福建省南安市				

淄博金泰轧辊有限公司

所在地区	山 东	法人代表	张建忠	联 系 人	李象训
联系电话	0533-2882341	传 真	0533-2882181	邮政编码	255000
手 机	13953357840	网 址	http://www.jtztg.net.cn		
通信地址	河南省卫辉市安都工业园	电子邮箱	sdzb2161@163.com		
企业简介	本公司生产的合金轧辊有三大系列，百余个品种。 粮油食品主要产品：磨粉机磨辊(包括意大利、瑞士等进口磨粉机用辊)，面条机、方便面机用辊，各种饼干机辊、油料、盐业、棉麻机械用辊及饲料、烟草机用辊。 化工、造纸主要产品：包括各种研磨机辊、油墨、油漆、涂料化工、塑料、造纸、冶金等机械用辊。				

新力面粉有限公司

所在地区	山 东	联 系 人	刘超颂	手 机	13791538898
联系电话	0539-6655898	传 真	0539-6655223	邮政编码	276128
通信地址	山东省郯城新力面粉厂	电子邮箱	xinli.mf@163.com		
企业简介	新力面粉厂始建于2002年，现已发展成为占地9000平方米；固定资产3000万元，具有国内先进制粉生产线一条，日处理小麦300吨，同时聘请多年从事面粉加工的技术人员充实一线，以独特的管理模式，创先型的制粉工艺，使产品在多元化、专业化、标准化方面、始终矗立于同类产品前列。在让顾客“用的放心，吃的健康，诚信经营，优质服务”的经营理念 and “自强不息”，开拓发展的“蒙力”精神指导下，使“蒙力牌”雪花粉、砂子粉、特制精粉、馒头专用粉、水饺专用粉、面条专用粉、特一粉、特二粉、小麦粉等系列面粉，色泽正、口感好、包装精、纯天然绿色食品等热点，赢得广大消费者的青睐。				

山东恒丰面粉有限公司

所在地区	山 东	法人代表	李全体	联 系 人	李经理
联系电话	0536-2585315/2580707	传 真	0536-2589721	邮政编码	261502
手 机	13721954756	网 址	http://sdhengfengflour.com		
电子邮箱	hengfengmianfen@163.com	通信地址	山东省高密市姚哥庄火车站双十路南侧		
企业简介	山东恒丰面粉有限公司是一家生产各种通用、专用面粉的中外合资企业，是省级“农业产业化龙头企业”。公司位于胶东半岛中部的高密市，总资产1.5亿元，拥有意大利GBS公司生产的目前世界上最先进的成套专用面粉生产线，年加工能力12万吨。				

淮北兴海面粉有限责任公司

所在地区	安 徽	法人代表	赵金辉	联 系 人	王嘉良
联系电话	0561-4982538	传 真	0561-4981629	邮政编码	261502
手 机	15656156266	网 址	http://www.xinghaimy.cnmf.net		
电子邮箱	xinghaimianye@163.com	通信地址	安徽省淮北市濉溪县韩村镇工业园		

山东黄河粮油科技有限公司

所在地区	山 东	法人代表	李宗岭	联 系 人	马艳芳 刘建华
联系电话	0543-5298888/5293008	传 真	0543-5298888	邮政编码	251700
手 机	13589727689 13406187079	电子邮箱	sdhly@126.com		
网 址	http://www.huanghe.cnmf.net	通信地址	山东省滨州市惠民县	通信电话	13589727668
企业简介	公司先后通过ISO9001国际质量体系认证，标准化良好行为企业AAA级认证，OHSAS18001健康体系认证，被评为“县劳动就业服务企业”、“县民营企业新星”、“市三级信用民营企业”、“市农业产业化重点龙头企业”、“驰名商标”、“十强龙头企业”、“应急加工企业”，“山东省先进民营企业”、“山东名牌”、“山东省发展中中小成长型企业”，“山东省放心粮油”、“中国放心粮油”。 几年来公司不断采用高新技术改造传统产业，实现装备技术现代化，经过不断的技术改造实现了主要设备国内领先的目标，先进合理的技术装备为高质量、高档次的生产奠定了坚实的基础，根据市场需求，企业不断开发产品品种，有黄河洲系列、龙脉源系列等三十多个品种，畅销全国各地。				

山东龙泰粮机有限公司

所在地区	山 东	法人代表	耿天庆	联 系 人	周经理
联系电话	0533-8182704	传 真	0533-8182704	手 机	13969301780
电子邮箱	ltsg780@126.com	网 址	www.ltgx.com	邮政编码	256410
通信地址	山东淄博桓台经济开发区				
公司简介	山东省龙泰粮机开发有限公司是集科研与设计、生产制造与市场销售为一体的综合性企业。公司主要是经营制粉、清理、输送、除尘、计量等产品。产品广泛应用于化工、水泥、矿山、粮食、饲料、油脂等行业，产品远销国内20多个省市。				

潍坊盛丰面业有限公司

所在地区	山 东	法人代表	袁西圣	联 系 人	袁经理
联系电话	0536-5312160	传 真	0536-5312160	邮政编码	268737
通信地址	山东潍坊	网 址	http://www.shengfeng.cnmf.net		

青岛海科佳电子设备制造有限公司

所在地区	山 东	法人代表	柳先知	联 系 人	柳经理
联系电话	0532-88807020	传 真	0532-81937887	手 机	13615322972
通信地址	http://www.haikejia.com	电子邮箱	haikejia@163.com	邮政编码	266000
通信地址	青岛市李沧区宾川路69号				
企业简介	青岛海科佳致力于挂面包装设备的研发与生产，挂面包装机品种齐全，性能稳定，价格合理。现主要产品有全自动挂面包装机、挂面自动称量输出机、热收缩膜包装机、挂面热收缩膜包装机、挂面自动称量捆扎机等，是全国最大最专业、品种最齐全的挂面包装机生产销售厂家。				

大名县翠峰面业有限责任公司

所在地区	河 北	法人代表	李洪军	联 系 人	高翠峰
联系电话	0310-6382888	传 真	0310-6382999	邮政编码	056900
手 机	13613108999	电子邮箱	cui.feng001@163.com		
通信地址	大名县铺上乡工业园	主营产品	生产“名雪”牌面粉		

青岛平度佳玉面粉厂

所在地区	山 东	法人代表	孙洪吉	联 系 人	孙经理
联系电话	0532-85311997	传 真	0532-85311997	邮政编码	266729
电子邮箱	qdjy816@163.com	网 址	http://www.jiayu.cnmf.net	通信地址	山东省青岛平度市
企业简介	平度佳玉面粉厂始建于2000年, 地处胶东半岛(平度市店子镇驻地), 距潍莱高速公路平度入口处10公里, 交通极为便利。优越的地理位置, 得天独厚的自然条件, 便捷的交通, 是一家集粮食收购、加工、销售为一体的私营面粉加工企业。产品特点麦香味浓郁、筋力强, 面粉品种有高级麦芯粉、超级特精粉、特一粉、水饺粉。产品销往全国各地, 深受广大客户欢迎。				

青岛佳颐制粉有限公司

所在地区	山 东	法人代表	李强国	联 系 人	李经理
联系电话	0532-82361078	传 真	0532-82361078	邮政编码	266729
电子邮箱	gax710911@163.com	网 址	http://www.jiayi.cnmf.net	通信地址	山东省青岛平度市
企业简介	公司位于青岛平度市万家镇驻地, 水路、陆路、铁路交通便利, 独特的地理位置和气候条件使本地区的小麦生长期长于其他地区接近一个月, 小麦优良的品质为面粉质量提供了充分的保障。公司产品特点麦香味浓郁、筋力强、蒸煮食品在制过程中操作性强, 目前面粉品种有高级麦心粉、超级特精粉、特一粉、雪花麦心粉、水饺粉、小麦粉。产品销往内蒙古、黑龙江、吉林、辽宁、北京等地, 深受广大客户欢迎。				

青岛南方源包装有限公司

所在地区	山 东	联 系 人	黄先生	手 机	13646481333
联系电话	0532-83868841/83875103	传 真	0532-83875103	邮政编码	266000
电子邮箱	nanfangyuan@sina.com	网 址	http://www.chinanfy.com		
通信地址	青岛市香港西路65号汇融广场504				
企业简介	青岛南方源包装有限公司成立于2004年, 总部设立在美丽的海滨城市——青岛。生产基地位于中国印刷城, 塑编城温州苍南, 占地面积3000平方米, 现有员工100多人, 其中技术人员10多人, 公司拥有当今国内最先进的全自动电脑凹版印刷机, 复合机, 缝纫机, 年产量5000万条, 产品在全国粮油行业享有很高的声誉。在激烈的市场竞争中, 公司本着诚信, 负责, 创新, 共赢的经营理念, 以质高, 价廉, 交货快, 回款快的宗旨, 经过五年的努力发展, 在客户心目中树立了良好的南方源形象, 一跃成为无纺布包装业的后起之秀。				

布勒中国

所在地区	江 苏	法人代表	傅德利	联 系 人	连 吉
联系电话	0510-85282888	传 真	0510-85282889	手 机	13770000613
电子邮箱	cecilia.lian@buhlergroup.com	网 址	http://www.buhlergroup.cn	邮政编码	214142
通信地址	江苏无锡国家高新技术产业开发区B7-B地块				
主营产品	磨粉机、去石机、清粉机等制粉全部设备				

河北隆鑫面业有限公司

所在地区	河 北	法人代表	杨志生	联 系 人	杨志生
联系电话	0311-83456588	传 真	0311-83456919	手 机	13930135860
电子邮箱	154638678@qq.com	网 址	http://xjlx.cnmf.net	邮政编码	052360
通信地址	辛集市王口开发区				
企业简介	多年来，“志生”品牌面粉赢得了广大消费者的认可和极好口碑，产品畅销十几省、市、自治区。目前研发了“鑫得来”系列面粉，其中“黄沙粒”高筋度面粉一投放市场就得到用户认同。				

特雷首邦（北京）贸易有限公司

所在地区	北 京	法人代表	德 让	联 系 人	李 娟
联系电话	010-58529105	传 真	010-58529105	邮政编码	100000
电子邮箱	info@chopinchina.com	网 址	http://www.chopinchina.com		
通信地址	北京西城区闹市口大街1号3号楼1406室				

注：因排版问题 部分厂家产品刊登不全，对没有刊登的会员厂家均在以后网刊中陆续刊登。

中国面粉信息网行业第一网络媒体 企业交流QQ群: 69545275 | 关于我们 | 会员邮局 | 网站地图 | 广告服务 | 联系我们

中国面粉信息网
http://www.cnmf.net

免费发布求购信息
免费发布供应信息
免费发布求职信息

首 页 | 行业动态 | 信息中心 | 影像中心 | 采购指南 | 在线专家 | 行业名录 | 资料中心 | 网络学院 | 企业黄页 | 面粉论坛

行情频道 | 设备频道 | 人才频道 | 面粉经销商 | **会员加盟中.....**

焦点报道 | 业内消息 | 市场分析 | 供求商机 | 展会通告 | 合作信息 | 国标行标 | 网上书店 | 企业大全 | 名企推介 | 报价专栏
专题报道 | 营养强化 | 小麦期货 | 产品开发 | 工艺设备 | 科研院校 | 人才市场 | 二手设备 | 政策法规 | 食品安全 | 著名企业家

网站总部联系电话：梁艳雪：电话 0534-2667017 传 真：0534-2697276
詹 晓：电话 0534-2665007 传 真：0534-2697276
张 鑫：电话 0534-2220168 传 真：0534-2220168

郑州办事处联系电话：欧阳宝蓉：电话0371-68988182 传真：0371-68985401
王 丹 萍：电话0371-68985504 传真：0371-68985401

总部地址：山东省德州市天衢工业园东地北路181号博维大厦六层

“热烈祝贺公司1-9月份销售收入突破亿元”

【小麦拍卖】每周托市：1月19日河南省小麦交易结果为2.21%
【市场信息】商务部：食用农产品价格上周继续走高 NEW
【政策动态】山东：5000万元抗旱补助费紧急驰援重灾区 NEW
【食品安全】国内设有何转基因粮食作物种植

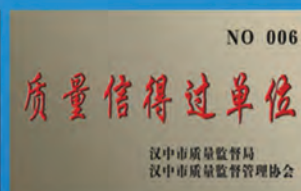
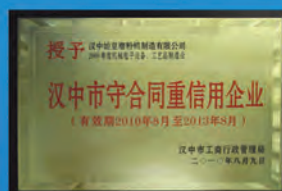
用户名： 密码： 登录

完全手册 找回密码

合作伙伴



始皇牌
气控磨粉机



汉中始皇磨粉机制造有限公司地处“汉家发祥地，中华聚宝盆”的汉中市。

公司是专业生产磨粉机的大型粮机骨干企业，多年来连续被省、市、区评为“先进企业”、“示范企业”、“先进集体”、“质量信得过单位”、“重合同守信信用企业”。公司先后获得十多项技术专利，公司拥有进、出口经营权，已通过了ISO9001质量管理体系认证，产品畅销国内外。

公司目前推出的“始皇牌”系列磨粉机，有先进的电脑自动控制FMVQ800-1250型、FMFQ800-1250 K₁ (K₁-30) 型和气压自动控制的FMFQ800-1250 K₂ (K₃) —A型，还有手动和气压自控的FMGT600×2型。上述产品均经过省级技术成果鉴定，获得科学技术二等奖，并在磨粉机研发上取得了5项国家专利。

公司研发的高效节能环保洗麦机，改变了传统洗麦机电耗高、用水量大、废水难以处理的难题，现每吨小麦用水仅为200公斤左右，每小时产量小于15吨时仅需7.5千瓦，小于30吨仅需15千瓦，且实现了南北方冬夏季均能采用湿法清理小麦工艺。

XMDJ-350型-361° 码垛机是我公司新研制开发的一种节能型码垛机，该机与传统码垛机相比，具有结构简单、操作方便、码排范围广且可随意定位等特点。

FMFQ800-1250K₂ (K₃) —A型
气控磨粉机



■ FMVQ型电脑自控

■ FMFQ型、FMGT磨粉机 (陕西·汉中)



FMGT600×2型磨粉机



大翻盖 (适用于1米以上机型)
国家专利技术 专利号200920032068.2



FDCXM-40×15×2 (1)
高效节能打擦洗麦机



XMDJ-350型-361° 码垛机



汉中始皇磨粉机制造有限公司

地址：陕西汉中经济技术开发区 (北区) 张寨
董事长：李志安 13319161245
Http://www.shihuangmilling.com.cn

邮编：723000 电话：0916-2298559 传真：0916-2298560
销售经理：李晒 13468696078
E-mail: shihuangcompang@163.com



山东桓台东奇粉体设备有限公司



FMFQ10 x 2D系列变频喂料磨粉机

该系列磨粉机是我公司工程技术人员最新设计的变频喂料磨粉机，该机有以下特点：

- 变频喂料控制系统以固定的料层厚度，通过自动改变喂料辊的转速，从而达到提高磨辊接触长度的利用度及磨粉机运行时间的利用率，调速范围：80 ~ 280r/min内无级自动调速；
- 料位、转速等参数可根据物料性质任意设定，生产更稳定；
- 电器控制，便于实现自动化；
- 具有手动和自动控制操作；
- 底座、墙板采用高强铸铁，整机振动小、噪音低，运行更平稳。

FMFQ10 x 2C型系列全自动气压磨粉机集当代国内外先进磨粉机的优点于一身，达到国内外领先技术水平，研磨效果达到国内先进水平，其特点：

- 结构新型、设计合理，全气动控制磨辊离合；
- 伺服气动喂料，弹簧组机械式膜片离合器离合喂料辊；
- 磨辊水平设置，进气推料，提高质量，降低磨辊及物料厚度；
- 双边杠杆偏心式松合闸机构，轧距稳定；
- 三轮齿楔带传动，不跳齿，不跑偏；
- 研磨力自持的磨辊轴承座组合单元，整体振动小，噪音低；
- 底座、墙板采用高强铸铁，整机运行更平稳；
- FMFQ12.5 x 2C型磨粉机采用22316轴承，改进轴承室，加大辊体轴径，使磨粉机在运转中更平稳，研磨效果更佳。



FMFQ10 x 2C系列全自动气压磨粉机

济宁穗丰粮机经营有限公司

穗丰粮机经营有限公司位于地理优越、交通便利、物流通畅的山东济宁。孔孟之乡、运河之都、梁山好汉聚义地、铁道游击队的故乡—微山湖的所在地，无不散发着济宁市浓厚的人文气息和深远的历史底蕴。穗丰人秉承了历史文化遗留下来的优良人文气息，兢兢业业、脚踏实地投入到工作中；公司位于济宁市车站西路2-1号，交通便捷；公司真可谓是天时、地利、人和兼备。穗丰人箭在弦上，旨在势如破竹般地冲向更远的前方。

我公司主要经营全国各大中型面粉设备及配件，化验设备齐全，并承接面粉厂的设计安装，以及闲置面粉设备的购销、制粉技术人员中介等全方位的服务项目。

公司以“诚信为本，急用户之所急”为经营方针，竭诚向广大客户提供质优价廉的产品和服务，客户的满意是我们不懈的追求和最终的目标。

公司经理携全体员工热诚的欢迎广大业内人士莅临公司指导工作和洽谈业务！

穗丰，穗丰，愿做您成功路上的一块基石！穗丰，穗丰，祝您成功！



圆形验粉筛



智能白度测定仪



脉冲膜片



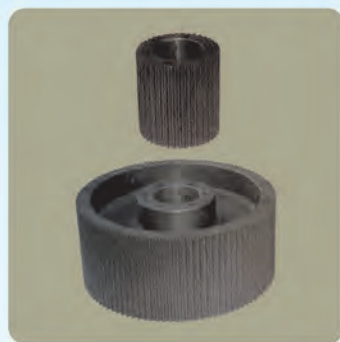
脉冲布筒、弹簧



各种型号同步带



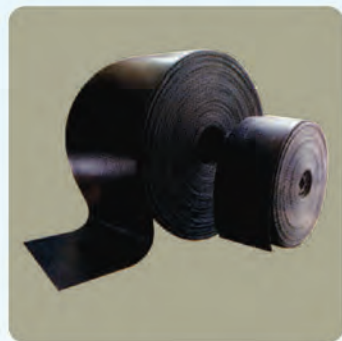
磁选器



同步带轮



帆布块



增强型提升带



固体微量喂料器



关风器



罗茨风机

地址： 济宁车站西路
手机： 13054975719

电话： 0537-3920539 传真： 0537-3920539
邮编： 272100 邮箱： 291618002@qq.com



山东迎春集团

客户至上、诚信为本
尊重员工、团结协作
倡导学习、追求卓越



30年前制作的钢板仓仍在使用中



辽宁生产基地



迎春精工机械新品-机器人码垛生产线

集团简介:

山东迎春集团前身为农业部直属迎春机械厂,始建于1949年2月,1978年首家引进美国装配式钢板仓制造技术,是中国最早生产制造钢板仓的厂家,现在可为用户提供5t--16000t的各类型钢板仓、各种粮食物流设备及工程等。

集团下属公司有:

- 山东迎春钢板仓制造有限公司 ■ 辽宁迎春钢板仓工程有限公司 ■ 东营迎春精工机械有限公司
- 东营迎春自动化控制有限公司 ■ 东营迎春农牧机械研究所 ■ 东营迎春建筑有限公司

www.ycgbc.com

山东迎春钢板仓制造有限公司

地址: 山东省东营市开发区北一路101号

电话: 0546-8057585 8056585 13561059999

传真: 0546-8057885

辽宁迎春钢板仓工程有限公司

地址: 辽宁省葫芦岛市经济开发区北港工业园区

电话: 0429-3078886 13355463666

传真: 0429-3078878

东营迎春精工机械有限公司

地址: 东营市开发区北一路101号

电话: 0546-8313217 2962178 1865469077

传真: 0546-8301706