第6卷 第3期 无锡轻工业学院学报 JOURNAL OF THE WUXI INSTITUTE OF LIGHT INDUSTRY Vol.6 1987 No.3

# 面头粉对挂面品质影响的研究

陈锦飞 孙传亮 郭先锋

（粮油系）

## 一、前 言

在挂面生产过程中，不可避免地会产生许多断头。挂面在烘房内移动和烘后下架时因受机械振动的落条、成品在切成一定长度时以及成品在称量、包装过程中所产生的断条等，这些统称为“面头”。调查资料表明，我国大多数挂面厂正品率为80—90%，也就是说每投料100公斤面粉就有10—20公斤的面头，再加上有时因制面工艺掌握不当而产生的酥面，面头的数量就更可观了。目前国内外普遍采用回机处理法，即将面头粉碎成一定细度后掺入原料面粉中重新加工，通常有用粉碎机粉碎后直接掺入和面机的干法处理，和将面头用水浸泡软化后再掺入和面机的湿法处理两种。

干法处理简单、适于连续生产，但要增加能耗。湿法处理虽可节约能耗但操作麻烦，水分也不易控制，特别是在夏天面头易发酵酸败，影响成品面条品质。因此目前国内多数厂采用干法处理，用爪式粉碎机将面头粉碎通过 $\phi$0.6—0.8mm 的筛孔后回入和面机。而生产实践证明，将这种面头粉掺入面粉后会影响面粉的工艺品质，也会直接影响成品面条的品质。掺和比例愈大，面条品质愈差，正品率愈低，断头率也愈高，从而造成恶性循环。

本课题是在实验室条件下试验研究面头粉掺入后对挂面品质的影响，寻求合适的工艺条件，以达到提高挂面品质、减少断头率、降低生产成本的目的。

## 二、原料和方法

**1. 原料**

无锡上白粉：水分13.10%，面筋率(湿/干%)31.20/9.30

徐州面头粉：水分11.70%，面筋率(湿/干%)11.10/3.80

上述原料粒度均全通7××。

**2. 方法与器材**

1) 制面工艺过程和工艺参数采用近几年实验室研究得到的最佳条件，如下所述：




图1 制面工艺流程

和面是在Brabender粉质仪的揉面钵内进行，一次面粉容量为300 g，和面用水为自来

本文1987年4月6日收到。

?1994-2014 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

水，水温30℃，加水量约为面团重量的32%，搅拌时间为5分钟，面团和好后即停止搅拌，静止于钵内熟化10分钟。

压片、切条均在意大利的“帝国牌”手摇面机上进行，工艺参数见表1。

表1

| 压片次数 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 功能 | 成片 | 复合 | 复合 | 压延 | 压延 | 压延 | 切条 |
| 转速(r/min) | 30—40 | 40—50 | 40—50 | 50—70 | 50—70 | 50—70 | 50—70 |
| 面片厚(mm) | 3.46 | 3.46 | 3.46 | 3.40 | 1.39 | 0.98 | 0.98 |
| 面片宽(mm) | | | | | | | 2 |

由面机出来的湿面条立即挂在面杆上，面杆放在烘箱内的架子上进行烘干。此烘箱为上海的302A型调温调湿箱改装，具有升温、降温排潮及称重等功能，烘干参数见表2。

表2

| 参数 | 温度(℃) | 湿度(%) | 时间(min) |
|---|---|---|---|
| 恒温烘干阶段 | 45 | 75 | 90 |
| 降温烘干阶段 | 45→30 | 75→65 | 10 |
| 低温烘干阶段 | 30 | 62—65 | 20 |
| 冷却阶段 | 20 | | 30 |

烘后成品面条最终水分控制在14±0.2%范围内。

2）面团和面条品质试验

① 面筋率测定在瑞典Falling Nnmber公司生产的Glutonatic2100型面筋测定仪上按其规定方法进行

② 面团粉质试验在Brabender粉质仪上按AACC方法54—21进行

③ 面团拉伸试验在Brabender拉伸仪上按AACC方法54—10进行

④ 面条强度试验在日产NRM—3002D型流变仪上进行

抗拉强度测定方法：切取笔直整齐的成品面条15根，每根9cm，两端夹在夹头上，拉伸速率为5cm/min，读取拉断瞬间的最大力$F(g)$，取平均值。用螺旋测微器量得面条截面的宽度$b$和厚度$h$。计算其抗拉强度。

抗弯强度测定方法：同样取15根面条，测定时将面条放在流变仪的夹头平面上，支点间距离$l=50$mm，位于中点的流变仪圆球形冲头以5cm/min的速率下压，读取面条被压断瞬间的最大力$F(g)$，面条宽度和厚度的测定方法同上。计算其抗弯强度。

⑤ 熟食品质试验　在电炉上将1000ml水煮沸，放入50g干面条，用两块玻璃片检验面条是否煮熟，将面条放在玻玻片中压扁，视其有无白心，如无白心即已煮熟，及时捞出品尝，品尝人数不得少于6人，经训练统一评分标准，品尝每次一根，咀嚼速度1次/sec。得分标准见表3

⑥ 面粉、面条水分测定　烘箱法130℃、40分钟

?1994-2014 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

表3

| 项目 \ 得分 | 口感 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 好 | 较好 | 一般 | 较差 | 差 |
| 弹性 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 滑爽 | 2.5 | 2 | 1.5 | 1 | 0.5 |
| 柔软 | 2.5 | 2 | 1.5 | 1 | 0.5 |
| 总分 | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 |

## 三、结果与讨论

**1. 面头粉对挂面品质的影响**

1）不同面头粉含量对面团中面筋含量的影响，结果见表4。

从实验结果看出，面头粉的掺入对面粉面筋的洗出率有显著影响，原料面粉的面筋率为31.2%，在掺入面头粉后，面筋率下降，掺入比例愈大，面筋率的下降也愈大(见图2)。掺入比例为10—30%时，每增加10%，其面筋率平均下降3%，面头粉的面筋洗出率仅有11.7%，且面筋呈碎散状。

表4

| 编号 | 样品（%） | | 面筋率（%） | |
|---|---|---|---|---|
| | 上白粉 | 面头粉 | 湿 | 干 |
| 1 | 100 | 0 | 31.20 | 9.30 |
| 2 | 90 | 10 | 27.26 | |
| 3 | 80 | 20 | 24.45 | |
| 4 | 70 | 30 | 21.98 | |
| 5 | 0 | 100 | 11.70 | 3.80 |

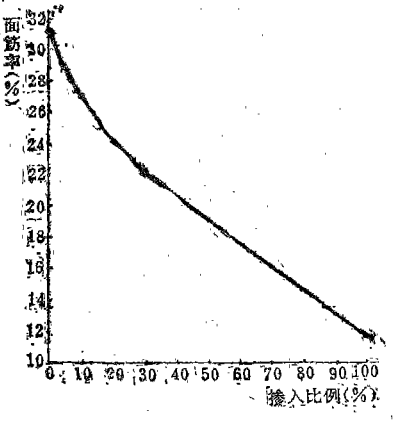


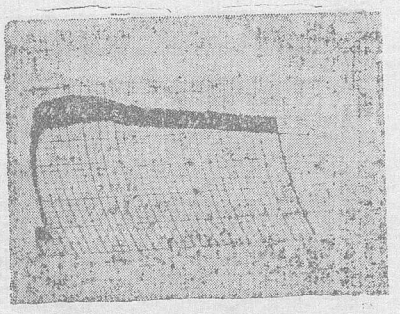

图2 面头粉对面粉面筋率的影响

2）面头粉对面团中面筋品质的影响

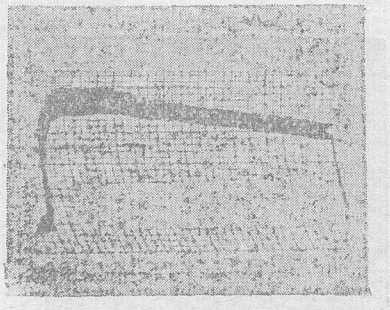
① 粉质曲线 用上述相同5个样品在Brabender粉质仪上分别测定其粉质曲线，其结果见图3，曲线仪谱分析列于表5。

从图3和表5看出，在面粉中掺入面头粉后，加水揉面时，面粉的吸水量、面团形成时间、稳定时间和断裂时间均随面头粉比例的增加而增加，而公差指数和弱化度都随面头粉比例的增加而减小。这些现象说明由于面头粉的加入使面粉的面筋性质加强。

?1994-2014 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net



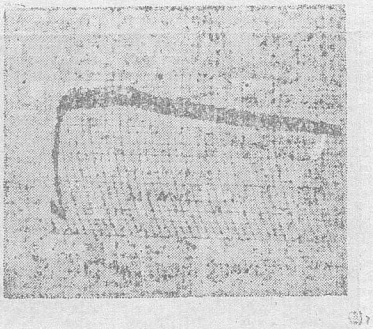
a. 100%无锡上白粉



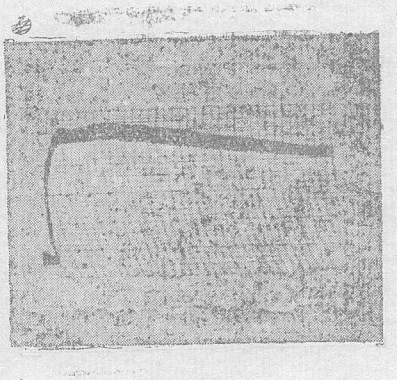
b. 90%无锡上白粉
+10%面头粉



c. 80%无锡上白粉
+20%面头粉



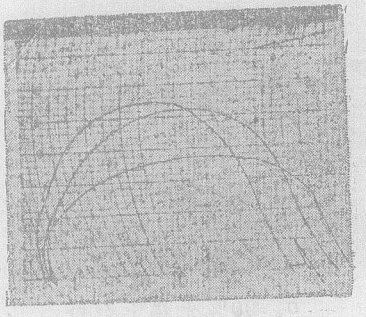
d. 70%无锡上白粉
+30%面头粉



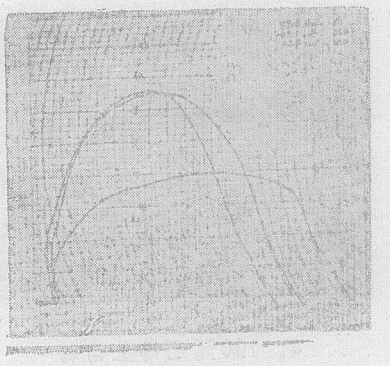
e. 100% 面 头 粉

图3　粉 质 曲 线 图

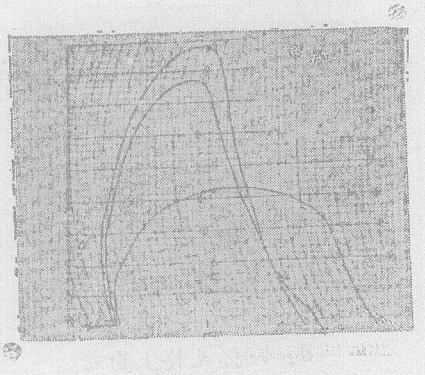
?1994-2014 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net



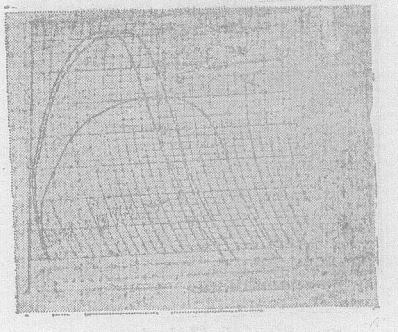
a. 100%无锡上白粉



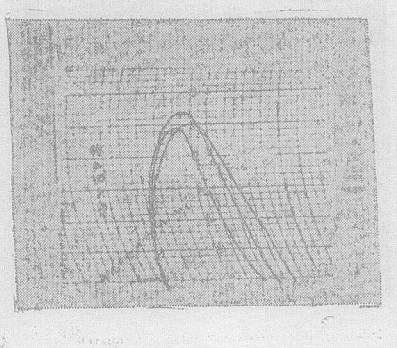
b. 90%无锡上白粉
+10%面头粉



c. 80%无锡上白粉
+20%面头粉



d. 70%无锡上白粉
+30%面头粉



e. 100% 面 头 粉

图4 拉 伸 曲 线 图

?1994-2014 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表5　粉质曲线仪谱分析

| 编号 | 样品 % | | 吸水量 % | 面团形成时间 (min) | 稠密度 B·u | 面团稳定时间 (min) | 断裂时间 (min) | 公差指数 | 弱化度 B·u |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 上白粉 | 面头粉 | | | | | | | |
| 1 | 100 | 0 | 58.95 | 3.25 | 550 | 6.1 | 6.0 | 58 | 118 |
| 2 | 90 | 10 | 60.70 | 3.5 | 540 | 6.2 | 6.3 | 57 | 117 |
| 3 | 80 | 20 | 61.55 | 3.8 | 534 | 6.3 | 6.5 | 55 | 115 |
| 4 | 70 | 30 | 67.40 | 4.5 | 538 | 6.4 | 6.8 | 48 | 106 |
| 5 | 0 | 100 | 72.30 | 4.8 | 538 | 8.0 | 9.5 | 38 | 92 |

② 拉伸曲线 用上述同样比例的5个样品在Brabender拉伸仪上分别测定其拉伸曲线，结果见图4，曲线仪谱分析列于表6。

表6　拉伸曲线仪谱分析

| 编号 | 样品 | | 45分 | | | | 90分 | | | | 135分 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 上白粉 | 面头粉 | 面积 $cm^2$ | 抗拉阻力 B·u | 延伸性 mm | 拉力比数 | 面积 $cm^2$ | 抗拉阻力 B·u | 延伸性 mm | 拉力比数 | 面积 $cm^2$ | 抗拉阻力 B·u | 延伸性 mm | 拉力比数 |
| 1 | 100 | 0 | 91.0 | 374 | 16.6 | 0.39 | 111.5 | 522 | 15.7 | 0.61 | 104.5 | 546 | 13.8 | 0.71 |
| 2 | 90 | 10 | 91.0 | 396 | 15.9 | 0.44 | 118.0 | 649 | 13.4 | 0.88 | 99.5 | 656 | 11.7 | 1.02 |
| 3 | 80 | 20 | 86.5 | 432 | 14.1 | 0.51 | 110.0 | 770 | 11.1 | 1.26 | 99.0 | 880 | 10.5 | 1.52 |
| 4 | 70 | 30 | 86.0 | 508 | 12.5 | 0.73 | 97.0 | 750 | 10.1 | 1.26 | 84.5 | 722 | 9.4 | 1.38 |
| 5 | 0 | 100 | 29.0 | 488 | 5.3 | 1.64 | 44.0 | 500 | 7.1 | 1.27 | 41.0 | 536 | 6.1 | 1.57 |

从图4和表6看出，在面粉中掺入面头粉后，面团拉伸曲线的面积减小、延伸性减小、拉力比数增加，同样说明了面头粉的掺入使面粉的面筋性质加强。

上述试验结果可以得出如下结论：由于面头粉的掺入使面粉的面筋含量下降、面筋性质加强致使面筋品质明显下降。其原因可以从制面时面筋形成机理及面头粉的性质两方面进行讨论。

制面时，当在面粉中加入适量的水并经过一定时间的搅拌，面粉吸水膨胀逐步形成面团，面粉中的非水溶性蛋白质(麦醇溶蛋白和麦谷蛋白)在形成面团时起了重要作用，蛋白质是高分子亲水性化合物，由多肽链构成，分子内部借次级键使整个分子排列成一种紧密、有规则的空间结构，结构中的亲水性基团遇水后发生水合作用，吸附了大量水分子，体积明显增大，其中面筋蛋白质得到了充分膨胀，彼此联络起来形成了面筋网络，这种网络状结构即是面团中的湿面筋。面筋形成后，再经面机的压延工序压制成面带并逐步揉压减薄至成品要求之厚度。在这个过程中，小颗粒面筋组织互相粘接并均匀细密分布，同时包络吸水湿润之淀粉，使淀粉的排布也渐趋紧密，然后通过切条而成为面条。网络结构经干燥被固定下来，使面条具有一定的机械强度和保持较好的食用品质。

?1994-2014 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

面头粉是面条经烘干后再粉碎重新回机的粉，其性质已不同于原料面粉。面条在烘干过程中，由于蛋白质分子内部的肽链受过分热振荡引起分子中的次级键的部份损害，从而引起蛋白质若干理化性质的改变。如果这种变性很充分，面筋品质就会被破坏。目前多数挂面厂的烘房内最高平均温度约50℃，这样的温度尚不致使蛋白质充分变性，但由于隧道式烘房内温湿度很不均匀。实际上某些部位的温度已超过50℃，高水分面条在经受高温和长时间的干燥作用后，蛋白质的局部变性是不可避免的。局部变性的蛋白质水化能力减弱，所以在揉面时，变性蛋白质的吸水膨胀能力就要比未变性的蛋白质弱。另一方面，面条中的脂肪在烘干过程中受空气和热的作用而部分氧化，产生出的游离脂肪酸也能使面筋的吸水膨胀作用减弱。因此导致面头粉中的面筋含量下降和面筋品质的变强。

当用这种面头粉掺入面粉来制作面条时，必然会影响完整的网络结构形成。由于面筋的延伸性减小、拉力比数增加，使压延过程中面片不易拉长延伸，面团品质的这些变化使制成的面条强度和品质受到很大的影响。

3）面条抗拉、抗弯强度试验　我们用不同比例面头粉掺入面粉并按常规工艺制作面条，测定干面条的抗拉和抗弯强度，结果见表7。

4）面条熟食品质测定　将干面条进行熟食品质试验，结果见表8。

**表7　面条强度测定**

| 编号 | 样品 % | | 面条（mm） | | 极限拉力 | 极限弯矩 | 抗拉强度 | 抗弯强度 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 上白粉 | 面头粉 | 宽 | 厚 | g | g·mm | g/mm² | g/mm² |
| 1 | 100 | 0 | 1.917 | 0.976 | 1119.5 | 462.5 | 598.7 | 1519.6 |
| 2 | 90 | 10 | 1.962 | 0.962 | 1059.0 | 387.5 | 561.1 | 1280.5 |
| 3 | 80 | 20 | 1.987 | 1.098 | 1163.0 | 396.3 | 488.6 | 976.8 |
| 4 | 70 | 30 | 1.927 | 1.109 | 957.8 | 352.5 | 448.2 | 892.4 |

注：$抗拉强度=\frac{极限拉力}{宽\times厚}=\frac{F}{b\cdot h}$

$$抗弯强度=\frac{极限弯矩}{抗弯模量}=\frac{\frac{1}{4}Fl}{\frac{1}{6}bh^2}=1.5\frac{Fl}{bh^2}$$

**表8　面条熟食品质测定**

| 编号 | 样品（%） | | 感观品质 | 品尝得分 | 煮熟时间 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 上白粉 | 面头粉 | | | |
| 1 | 100 | 0 | 好，色白 | 8.5 | 3分10秒 |
| 2 | 90 | 10 | 较好 | 8.1 | 3分20秒 |
| 3 | 80 | 20 | 一般、微黄 | 8.0 | 3分35秒 |
| 4 | 70 | 30 | 较差、微黄 | 7.5 | 4分 |

?1994-2014 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

从表7和表8可以看到，在面粉中加入面头粉后，面条的抗拉和抗弯强度减小，面头粉的比例愈大，抗拉和抗弯强度的下降也愈大(图5)。由于变性蛋白质呈较深的颜色，故面条也呈微黄色，试验结果表明，这和生产实践经验是一致的。

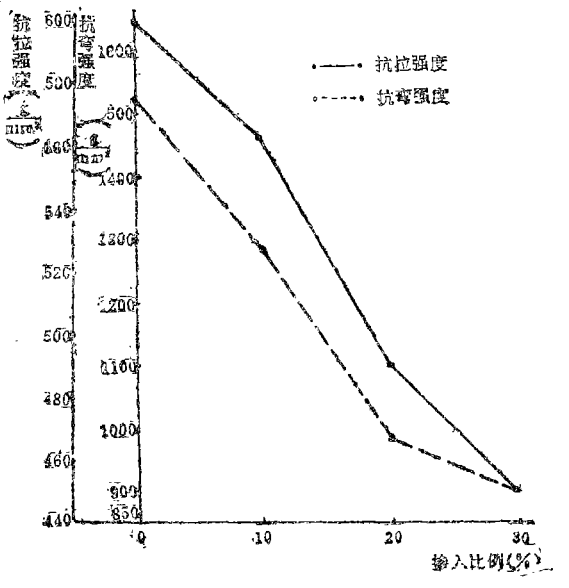



图5　面头粉对面条强度的影响

**2　面头粉对制面工艺条件的影响**

1) 和面时间和加水量　由于面头粉的面筋蛋白质吸水速率较正常面头粉低，而吸水量较正常面粉大。并且面头粉中的淀粉经过干燥后，分子中的氢键更密切更牢固，必须搅拌较长时间才能恢复。因此掺入面头粉后，和面的条件应作相应改变，如仍保持原有的加水量和和面时间，则部分变性蛋白质和淀粉就不能充分吸水膨胀，必然会影响面筋网络结构的形成，导致面条品质的下降。

2) 烘干条件　强烈的烘干和冷却条件会破坏面条的物理结构，造成断条和酥面。对于掺有面头粉的面条则更是如此，因此烘干条件宜缓和些。

3)面头粉粒度对面条品质的影响　试验中用三种不同大小粒度的面头粉以相同比例掺入面粉中，用相同的工艺条件制成面条，并分别测定其干面条的抗拉和抗弯强度，试验结果见表9。

从表9可以看到，掺入面粉中的面头粉粒度对面条品质有显著影响，面头粉粒度愈大，面条的抗拉和抗弯强度愈小，前面试验已经表明，在同样的粒度下，面头粉的吸水率较正常面粉为小，如果面头粉的粒度比面粉还大，那末要吸足水就需化更长的时间。在一定的时间里，面粉已吸足水分而粗粒面头粉则吸水很不充分，因而造成面团各部份吸水不均匀，未充分吸水的蛋白质就不能和面粉一起联成网络结构，而浮于网络外面，有时可看到在面条表面的白色粉点，这时断条和酥面就增多。

?1994-2014 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

表9 不同粒度面头粉的面条强度

| 面头粉粒度 | | 54GG 留存100% | 全通54GG 7××留存100% | 全通7×× |
|---|---|---|---|---|
| 面头粉比例 | | 20 | | |
| 和面时间 (min) | | 5 | | |
| 加水量 (ml) | | 90 | | |
| 熟化时间 (min) | | 20 | | |
| 成品面条(挂面) | 水分 (%) | 14.75 | 14.59 | 14.57 |
| | 宽度 (mm) | 1.967 | 1.967 | 1.911 |
| | 厚度 (mm) | 1.107 | 1.107 | 1.041 |
| | 极限拉力 (g) | 1090.4 | 1316.9 | 1276.5 |
| | 极限弯矩 (g·mm) | 552.5 | 622.5 | 568.8 |
| | 抗拉强度$\left(\frac{g}{mm^2}\right)$ | 500.8 | 604.9 | 641.7 |
| | 抗弯强度$\left(\frac{g}{mm^2}\right)$ | 1375.3 | 1549.8 | 1647.8 |

## 四、结 论

1) 由于面头粉的掺入使挂面品质下降，因此掺入量应受一定限制。根据经验，制作挂面的面粉面筋率在26—32%、面筋品质中等、并有较好的延伸性为好。故面头粉掺入比例应视原料面粉的面筋含量和品质而定，例如本试验所用的上白粉中掺入比例以10—15%为宜。

2) 按面头粉掺入比例适当增加加水量、延长和面和熟化时间、延长烘干和冷却时间，能使面条强度和品质有所提高。目前，多数工厂和面时间偏短(5—10分)，熟化时间很短甚至没有，这显然是不合适的。在现有工厂设备条件下，和面时间应增至10—15分，并至少要保持10—15分钟的面团熟化时间。

3) 目前有些工厂采用高温快速烘干，最高温度高达55—60℃，烘干时间为2—2.5小时，在可能的条件下，应降低温度和延长烘干时间采用中温中速烘干工艺，最高温度为45℃，烘干时间3—3.5小时较适宜。

4) 现在多数挂面厂面头的粉碎是通过爪式粉碎机经φ0.6—0.8mm的筛孔直接掺入面粉中来制面的，这将导致面条断头率高和酥面增多，因此掺入到面粉中的面头粉至少应粉碎至和面粉一样的粒度。

## 参 考 文 献

[1] Shewry P. R. and Tatham A. S(1986)《Wheat gluten structure the key to impraing breadmaking quality》。

?1994-2014 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

87021

**Roberts 铜盐法测定蔗汁葡聚糖含量的热效应**《无锡轻工业学院学报》1987年，第6卷，第3期

**主题词** 蔗汁葡聚糖；Roberts 铜盐法；热效应；淀粉；校正

**摘 要** 作者从研究中发现：用Roberts 铜盐法测定蔗汁样本葡聚糖含量时，所得结果与蔗汁的受热有关，受热蔗汁的测定值高于真实值，作者将这种现象暂称为Roberts 铜盐法测定蔗汁样本葡聚糖含量的热效应。研究表明：蔗汁中的淀粉是引起热效应的重要因素。本文最后提出了一种由淀粉引起的热效应的可行校正方法。

作者：王鸿生 楼星球 杨瑞金

87022

**甜菊甙研制中改进絮凝工艺的研究**《无锡轻工业学院学报》1987年，第6卷，第3期

**主题词** 甜味剂；絮凝剂；甜菊甙

**摘 要** 作者研究了甜菊甙分离过程中的提取液和大孔径吸附树脂解吸液的絮凝工艺。对$Ca(OH)_2$调节的各种pH值条件下去杂效果及机理作了探讨，发现 pH 在7—8间各种非糖甙杂质除去率较高。在比较了各种絮凝剂的絮凝效果及脱色率后，发现聚氯化铝的絮凝效果及脱色最佳。

作者：葛文光 高福成 于秋生等

87023

**炒芝麻风味的分离与鉴定**《无锡轻工业学院学报》1987年，第6卷，第3期

**主题词** 芝麻；香味

**摘 要** 通过特别设计制造的电热解析器解析出香气成分，并收集在用液氮（－196℃）冷却的冷阱中。根据所得的质谱图确定了29个化合物的结构，包括几种在炒芝麻风味研究中未见报道的含硫化合物，获得了中国安徽省宣城黑芝麻的焙炒香味。

作者：汤 坚 沈若荃 杨 丽

87024

**面头粉对挂面品质影响的研究**《无锡轻工业学院学报》1987年，第6卷，第3期

**主题词** 面头粉；面粉；面条；面筋；品质

**摘 要** 本文阐述了面头粉掺入面粉对面筋品质和挂面品质的影响，通过实验得到一些规律。就面头粉的掺入比例，制面工艺条件和面头粉粒度等方面进行了一些探讨，对生产实际有指导意义。

作者：陈锦飞 孙传亮 郭先锋

?1994-2014 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

?1994-2014 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

87023

The ISOLATION and IDENTIFICATION of the FLAVOR of ROASTED SESAME SEEDS 《Journal of the Wuxi Institute of Light Industry》Vol.6, No.3, 1987

SUBJECTWORDS Sesame seed; Flavor

ABSTRACT It was a rapid and effective way of isolation of flavor to apply headspace method by using porapak as an absorbent for concentrating aromas from crushed roasted sesame seeds at room temperature. After desorption by heating the absorbent in a specialy designed device, all volatiles were condensed in a trap cooled with liquid nitrogen. Flavor components were identified by GC—MS Spectrometry. The flavor of roasted xuan cheng black sesame seeds in China consisted of hydrocarbons, aldehydes, ketones, acids, 6 pyrazines and 4 sulfur compounds which have not yet been reported in all studies on the flavor of roasted sesame seeds.

Author: Tang Jian Shen Luopuan Yang Li

87024

THE STUDY of the EFFECT of NOODLE END POWDER on the QUALITIES of NOODLE《Journal of the Wuxi Institute of Light Industry》Vol.6, No.3, 1987

SUBJECT WORDS Noodle end powder; Wheat flour; Noodle; Gluten; Quality

ABSTRACT Discusses the effect of noodle end powder mixed with wheat flour on the qualities of gluten, and some rules have been discovered from the experiments. The proportion of the noodle end powder to be mixed with wheat flour, the parameters of mixing technology, and the size distribution of noodle end powder are also discussed, which is of practical value to the noodle manufacturing.

Author: Chen Jinfei Sun Chuanliang Guo Xianfeng

87021

HEATING EFFECT of TESTING the DEXTRAN in HEATED CANE JUICE with ROBERS' COPPER METHOD ——the INFLUNCE of STARCH on TESTING the DEXTRAN in HEATED CANE JUICE 《Journal of the Wuxi Institute of Light Industry》Vol.6, No.3, 1987

SUBJECTWORDS Dextran in cane juice; Roberts' copper method; Heating effect; Starch; Rectification

ABSTRACT It is first discovered that if cane juice is heated, the value of testing the dextran in it with roberts' copper method will raise. This phenomenon is temporarily defined as "heating effect" here. Further researches show the starch in juice is one of the main factors. And a suitable rectification method is also suggested.

Author: Wang Hongshen Lou Xingqiu Yang Ruijin

87022

A STUDY of FLOCCULATION TECHNOLOGY in the ISOLATION of STEVIOSIDE 《Journal of the Wuxi Institute of Light Industry》 Vol.6, No.3, 1987

SUBJECTWORDS Sweeteners; Flocculants; Researching; /Stevioside

ABSTRACT Studies the flocculation technology of extract and eluate of big bore adsorption resin in the isolation of stevioside. The effect and machanism of impurity elimination in defferent pH which is regulated by $Ca(OH)_2$ are investigated. The impurity elimination ratio is high when pH is 7—8. Flocculation effects and impurity elimenation ratios are compared. The effect of flocculation and decoloration of poly aluminium chloride are found best.

Author: Ge Wenguang Gao Fucheng Yu Qiusheng