小麦制粉设备原理

免责声明：上海矿山破碎机网: http://www.jawcrusher.biz本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网, 若有侵权请联系我们删除!

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得沟通! 周一至周日全天竭诚为您服务。

客服中心
服务时间：24小时服务
更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题
可以免费咨询在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线
一分钟解决您的疑惑
点击咨询

小麦制粉设备原理

机器结构：由进料锥形磨和分离系统组成工作原理：磨面机的内外磨头下端的配合面呈圆锥形，磨头的上方由两个向心球轴承作为两个主支承点，内外磨头下端的圆柱作为旋转辅助支承点，并由内磨头的轴向移动调整内外磨头的间隙。利用活动齿盘和固定齿盘的相对运动，使杂粮经齿的冲击，摩擦及物料彼此间冲击等综合作用把物料磨碎，磨碎的粮食直接从磨头间隙经罗架落到罗底上，由可调整间隙的刷子与罗底将面粉与麸子（种皮）分离开。其中灰分和粉色指标以及粗细度主要反映面粉中麸皮的含量，反映的是面粉加工精度；含沙量和磁性金属物表示面粉中外来无机杂质的含量，反映了小麦清理的效率；水分脂肪酸值以及气味口味则反映面粉是否有利于贮藏。根据我国目前暂行的专用粉质量标准，具体分为面包面条馒头饺子酥性饼干发酵饼干蛋糕酥性糕点和自发粉等九种专用粉。

专用粉的贮藏性能指标以及含沙量磁性金属物指标与通用面粉相应的质量指标相同，灰分指标至少要达到特一粉以上水平，品质指标则比通用面粉要求严格。. 皮层中表皮中果皮内果皮种皮珠心层：这些皮层组织中主要含纤维素半纤维素，以及少量的植酸盐，这些物质人体均不能消化吸收。

从营养的角度分析，糊粉是小麦籽粒中极富营养成分的部分，特别是B族维生素为人体所必需，缺乏则会产生

脚气病。所以，在制粉过程中原则上应除去，在磨制低精度等级面粉时则可以考虑将部分糊粉层磨入面粉中，以增加面粉的营养，提高出粉率。．胚：小麦胚营养极为丰富，同胚乳面粉相比，小麦制粉设备原理提供倍的高生物价蛋白质倍脂肪倍糖及倍矿物质含量。

通过对小麦组织结构营养成分食用品质以及贮藏性能的分析表明，小麦制粉应将胚乳和麦皮（包括糊粉层）胚分离。

要将麦皮和胚乳完全彻底地分离，理论上最佳的物理方法是剥皮制粉，剥去皮层，提出胚，保留胚乳，最大限度地磨制不受皮层污染的纯净胚乳粉。如果用逐渐磨擦剥皮方法，由于小麦皮层结构紧密而坚韧，而胚乳结构相对松散，明显二者的抗压能力相差很大，所以逐渐磨擦剥皮方法所用的力不能过大，不然会压碎小麦粒。同时，由于小麦籽粒有一条包含整个表皮组织上/～/的腹沟，以及本身形状的不规则性，要在保持胚乳不碎的前提下剥下包括腹沟的皮层是不可能的。

小麦皮层由于组织结构紧密而坚韧，而小麦胚乳组织结构相对疏散而松软，这样在相同的压力剪力和削力下，粉碎后二者的颗粒粒度产生差异，利用筛理的方式来区分有差异粒度的皮层和胚乳面粉，从而达到除去麸皮保留面粉的目的。粉碎后皮层和胚乳粒度差异与施加的力有关，施加力越大，如一次性粉碎，其差异度很小，面粉和麸皮很难筛理分开，而施加的力相对小一些，如多次用力，其差异度增大，筛理效率提高，面粉纯度提高，这就是现代制粉轻碾细分的原理。衡量皮层数量的准确测定方法应是测定纤维素含量，但由于其测定方法相当繁琐费时，小麦制粉厂一般用灰分测定来衡量面粉和研磨在制品含麦皮的多少，但由于灰分含量最高的部位是糊粉层，比皮层小麦制粉设备原理还高，有时会出现面粉中糊粉层较少，麸皮含量多，灰分含量却较低的现象。六小麦制粉的生产方法目前全世界通用的小麦制粉方法是破碎麦粒，逐步研磨，将麸片上的胚乳部分刮下，将胚乳磨制成一定细度的面粉。如要生产灰分含量低的高精度面粉，就应多设置研磨道数，使每道研磨施加的力相应小些，使胚乳和麸皮在粉碎后的粒度差异增大以便于筛理分离。对照小麦粉质量标准的指标，其中加工精度指标，灰分含量粉色麸星和粗细度是通过制粉工艺的设计生产和操作来实现的，其水分含量主要是掌握正确的入磨净麦水分，含沙量和磁性金属物主要取决于麦路中相应清理指标的实现，而品质指标湿面筋含量面筋筋力稳定时间以及降落值主要与小麦的内在品质有关，与制粉流程相对关系不大，其指标要求主要是通过专用小麦的选择配麦生产配粉生产以及面粉品质改良等方法来实现的。

皮磨系统--第一道皮磨将小麦粒剥开，分成麦渣麦片麦心和粗粉，后续的皮磨从麸片上刮下麦渣麦心和粗粉，并保持麸片不过分破碎，以使胚乳和麸皮最大限度地分离。

渣磨系统--处理皮磨或清粉系统分出的带有麦皮的粉粒，使麦皮和胚乳分开，从中提出品质较好的麦心和粗粉

，送入心磨系统磨制成粉。小麦胚的营养成分极其丰富，同小麦胚乳比较，其生物蛋白质高倍，脂肪含量高倍，糖高倍，矿物质含量则为倍，而其维生素E含量最为丰富，被称之为维生素E之王。

由于二者吸水速度和能力的不同，膨胀的先后和程度的不同，从而引起淀粉和蛋白质颗粒位移，使胚乳结构松散，强度降低，易于磨细成粉，有利于降低动力消耗。从以上变化结果可以看出，小麦经水分调节后，制粉工艺性能改善，能相应提高出粉率，提高成品面粉质量，并降低动力消耗。. 相应的工艺效果：小麦经水分调节后，应达到相应的工艺效果如下：使入磨小麦有适宜的水分，以适应制粉工艺的要求，保证制粉过程的相对稳定，便于操作管理。小麦过干会造成面粉水分过低，使制粉厂遭受损失；反之，小麦过湿会造成面粉水分过高，不仅会影响消费者利益，小麦制粉设备原理还将影响面粉贮藏管理。小麦经水分调节后，皮层韧性增加，胚乳内部结构松散，皮层及糊粉层和胚乳之间的结合力下降，有利于制粉性能的改善。

同时，小麦经过加水后，水分由外向里渗透需要一定的时间，一般为～小时，这里小麦润麦所需的时间是由一定仓容的仓来保证的，称之为润麦仓。

三小麦清理流程. 制定小麦清理流程的依据入磨净麦质量标准①尘荞杂质不超过%，粮谷杂质不超过%（已脱壳的异种粮粒在目前阶段暂不计入），不应含有金属杂质。

原粮小麦的质量原粮小麦的品种质量不可能是一成不变的，为此，清理流程的设计，要考虑到小麦含杂质的多少，硬麦与软麦的比例和水分高低等因素，宜采用较完善的清理设备和水分调节设备。

原文地址：http://jawcrusher.biz/psj/LnkhXiaoMaiCHqAu.html