

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联系！周一至周日全天竭诚为您服务。



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



单仓细磨机

甘肃三易公司水泥熟料生产线水泥粉磨系统工艺设计班级：材料科学与工程姓名刘锦琳指导老师：嵇鹰设计总说明水泥熟料的粉磨是水泥生产的一个至关重要的环节，对水泥成品的质量起关键的影响，也是水泥工业生产中耗电最多的一个工序。随着新型干法水泥生产技术的发展，水泥粉磨设备在大型化的同时，各国在节约资源提高粉磨效率方面也得到了较大的发展。

本次设计的内容是日产吨水泥熟料生产线水泥粉磨车间的工艺设计，设计包含的内容有：水泥磨风机特点配料计算物料平衡储库平衡及主机设备能力平衡计算水泥磨设备选型计算，并附有图纸±平面及各层平面各主要剖面设备基础放大图输送设备订货单和工艺设备表。目前采用最广泛的是辊压机预粉磨系统，该粉磨系统系将物料先经辊压机辊压后送入后续球磨机粉磨然后经选粉机袋收尘成为成品。单仓细磨机具有工艺流程简单附属设备少建设投资省操作管理方便和较易实现自动化控制等优点，但物料必须达到产品要求细度后才能出磨，因此，在生产高细度（比表面积高于 $\sim\text{cm}^2/\text{g}$ ）水泥时物料细粉容易聚集，影响粉磨作业，电耗增加。物料先经粗磨机粉磨至比表面积为 $\sim\text{cm}^2/\text{g}$ ，再到细粉磨机继续粉磨至比表面积 $\sim\text{cm}^2/\text{g}$ 的细粉。与开流磨系统相比，单仓细磨机具有减少过粉磨现象，避免放生物料颗粒聚集粘仓和粘研磨体等优点，可提高粉磨效率，改变产品细度较方便，有利于生产高细度水泥。

这样就避免单选粉机回料中细粉的循环，改善生产状况，避免出现细粉聚集，使选粉机总的选粉效率提高，磨机产量也得到提高，并有利于生产高细度水泥。我国天津水泥工业设计研究院曾在 $\times m$ 磨机及 m 离心式选粉机粉磨系统中，增加一台风动式选粉机与之串联，形成二次选粉系统进行工业试验。康比丹磨系统是丹麦史密斯公司在小刚段磨基础上发展起来的，单仓细磨机将粗磨机和细磨机两级磨机合并为一台磨，开流和圈流粉磨都能用。

该磨单仓细磨机还采用了高效筛分隔仓板，单仓细磨机可将粗颗粒物料阻挡在粗磨仓中，从而保证细磨仓可以最佳尺寸的研磨体的操作（细磨仓的研磨体平均单重为 $\sim g$ ）。与普通粉磨系统相比，它具有以下优点：可节能 $\sim\%$ ，产量最多可提高一倍，结构简单紧凑，工作可靠，维修容易（辊面寿命可达到60~小时），占地面积少，既可用于新建项目，也可用于改建项目，粉磨后的物料有利于后续工序的加工和应用。图-辊压机粉磨系统流程图G—系统新喂料量（等于成品量）R—料饼循环量F—进入粉磨部分的料饼量Z—辊压机的出嘹亮）预粉磨辊压机不止在球磨机前，排出的物料可全部喂入球磨机，也可部分喂入球磨机，部分返回辊压机，辊压机的吞吐量（新喂料+循环料）约等于新喂料的5~倍。

通常在不对现有粉磨系统进行大改动的情况下，可提高生产能力 $\sim\%$ ，单位能耗降低 $\sim kW/h/t$ ，且辊压机不需要调速而节省投资。）混合粉磨辊压机设于球磨机之前，新喂料和选粉机的部分粗粉喂入辊压机，其排出的料饼和选粉机的另一部分粗粉喂入球磨机，粉磨后送入选粉机分选，我国双阳水泥厂水泥粉磨采用了这种粉磨系统。）部分终粉磨辊压机排出的料饼，一部分返回辊压机，一部分喂入选粉机，选粉后的细粉为最终产品，粗粉部分返回辊压机，部分进入球磨机，粉磨后再送入选粉机分选。

丹麦史密斯公司开发的微刚段节能康比丹磨辊式磨也开始用于水泥粉磨；西德研制了新型节能水泥粉末设备——辊压机。选粉效率达 $\%$ 的日本小野田重工业公司的旋风筒式的O-SEPA丹麦史密斯公司的SEPAX和美国斯特蒂文特的SD等高效选粉机相继出现。

机械旋转式空气选粉机，目前其最大的直径已达 m 以上，选粉能力达 t/h 以上；旋风式选粉机其最大选粉能力已达 t/h 。c采用新型衬板：改善磨机部件及研磨件材质目前水泥磨常用衬板有压条式凸棱衬板大凸波形衬板曲面环向阶梯衬板锥面分级衬板螺旋凸棱形分级衬板角螺旋分级衬板圆角方形衬板环沟衬板橡胶衬板无螺旋衬板等。

b铁矿石储存量 $Q=?=tQV==792m \times$ 考虑到需要一定空间卸取物料，取长度为 m 。c实际储存量为 $Q=H \quad LB?Hcot \quad ?$
 $Hcot \quad (B?Hcot \quad)$ 带入数据得 $Q=65577td$ 实际储存期 $T==18$ 天 $Q5$ 储存库和预均化库 51 生料均化库 a 生料储存

量 $Q=50$ ， $tV=10$ ， m ，设有效储存直径为 $0m$ ，则圆库高度为 $H= \times 10=88$ ，取 $H=0m$ ，储存库量和实际储存期 $V= \times 10 \times 0=9778mn=9778=096$ ，故选择一座库。实际储存期 $T=VQ=$ 天，水泥库、熟料库和粉煤灰库、水泥库厂采用圆库储存物料时，圆库的直径应该规格不宜太多，为方便施工降低造价，应尽量统一规格。

a水泥库储存量 $Q= \times tV=4m$ ，设水泥库为 $n=$ 座，则每座储存量为第页 Q ， $V=$ 水泥有效存储高度为 $V=29m \times 2$ ，取水泥库有效存储高度为 m ，水泥库实际储存量 $Q=H^2=222m$ ，水泥库实际储存期为 $T=222?4 \div =$ 天，同上可得粉煤灰库规格为 $? \times m$ ， $n=$ ；熟料库规格为 $?4 \times 2m$ ， $n=$ 。辊压机选型和标定a确定辊压机的循环负荷为%，出辊压机的粗粉回料量与进水泥磨的细粉量之比为5：。

O-SEPA选粉机选粉机是闭路粉磨系统的主要设备之一，由磨机、选粉机等设备组成的闭路粉磨系统，比无选粉机的开路粉磨系统提高产量—%。-Sepa选粉机又称水平涡流式选粉机，是利用空气动力学中的水平涡流原理对粉体进行分级的分级设备，单仓细磨机适用于水泥工业对粉状物料或其单仓细磨机工业中相当的物料进行分级，与传统的空气粉体分级设备相比，具有分级效率高，处理物料量大，产品颗粒级配尺寸范围窄，操作简单，料径调整方便等特点。

选粉气流由切向的一次进风口和二次进风口沿水平涡壳进入，经固定的导流叶片进入选粉区，在选粉区内涡流叶片和水平隔板组成的水平回转涡轮使内外压差在整个选粉区维持不变，从而使选粉气流稳定均匀。作为一二次气体从各自的空气入口沿切线方向进入选粉机，三次空气由下部灰斗的几个方向进入选粉机，一二次空气通过具有一定角度的固定导向叶片及转子的格板形成涡流，物料受气流作用分成粗粉、细粉。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/scpz/MOHgDanCangJBpMb.html>