

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**



### 超细粉体磨机,超细粉体筛分,超细粉体网

二多段式研磨工艺由几台磨机串联磨矿，在每一段磨机内加入不同直径，不同规格，不同比重的介质球，一次研磨 $mD$ 以上的产品。多段式研磨工艺具有灵活变化的特点，无需增加任何设备可以由串联模式改为并联模式就可以轻松的生产 $DD$ 级别的产品。

该机在设计过程中充分结合气流干燥等普通流态化干燥的特点，扬长避短，使整机具有合理的工艺结构和优越的使用性能，真正实现流态化干燥的低耗高效目标。

湿法研磨+强力干燥工艺概述本技术文本针对碳酸钙微细粉研磨系统项目的要求而设计，采用目干粉作为原料通过混合分散机械研磨振动筛分强力闪蒸干燥得到合格超细碳酸钙的生产系统，选用长沙万荣粉体设备科技有限公司提供的WRMJ立式搅拌研磨机和WRS强力干燥主机为超细研磨强力干燥为主设备，选配国际先进的自动化控制配料系统，设计一条高产量低能耗安全环保并具有高可靠性稳定性的碳酸钙研磨生产系统。设计范围在满足用户的年产量并有富余的前提下，采用目（ $< \mu m$ 通过率为%）碳酸钙干粉为原料，主要设计工作范围包括大型立式湿法研磨机的选用工艺技术电气自动化配料系统冷却排水排污系统燃煤炉干燥收集布袋脉冲除尘等部分组成，整个系统从厂区内的碳酸钙干粉受料斗开始到碳酸钙干粉成品罐为止的整条生产线，含生产线所必须具

备的生产设施和基本的辅助设施（业主负责部分除外）。生产能力及成本计算按照客户万吨/年要求，本设计方案以一条生产线并联生产，台WRMJ研磨机和一台QS-干燥主机组成一条生产线生产(mD)目级别的重质碳酸钙溶液。为了达到最佳的研磨效果，我们需要采用如下介质球根据我们多年的经验，超细研磨碳酸钙的每一台磨机放置介质球的大小应有所不同。研磨分散剂根据我们的多年的研磨经验，我们在原矿粉和水高速均化的时候，我们在这个阶段加入A型分散剂提高颗粒的包裹性，使干粉更加容易与水进行融合，均化，消除干粉的团聚性。

### 超细粉体

在超细研磨过程中，颗粒受到挤压破碎，比表面积成倍的增加，研磨过程中产生的热量会蒸发一部分水分，这个时候浆料的黏度会急剧上升，因此我们在磨机的中部和顶部添加B型分散剂，提高浆料的流动性。使用不合格分散剂不仅会导致研磨过程中分散剂的使用量增加而且成品浆料也达不到设计的黏度标准，从而导致生产成本的提高。建议使用分散剂：日本诺普克上海东升广东天中产品质量指标在优质原矿粉，介质球分散剂的条件下我们郑重承诺成品浆料的质量标准和能耗消耗标准。

具体如下：产品质量指标：为了控制碳酸钙的超细颗粒黏度固含量等质量要求，如下的参数对研磨机的性能有很大关系：研磨介质（化学成分球径比重）；研磨的时间（流量）；研磨的动力结构方式（变频调速）研磨机的内衬和搅拌盘的结构方式助磨剂（分散剂，这有助于降低研磨粘度和能源）。除此之外，超细粉体磨机,超细粉体筛分,超细粉体网还应考虑一些其他因素对研磨性能和产品质量的影响：原矿粉的耐磨性和硬度;原矿粉的初始进料最终粒度;目过筛率（大于等于%）;均化后浆料的固含量;在研磨过程中冷却条件;磨机的容积（容量）;水质的因素成本（研磨能源，分散消费，媒体的磨损和机械磨损）。

系统功能和特点本公司根据非金属矿研磨生产的特点，合理吸收国内外先进的砂磨机塔磨机剥片机的结构特点，总结设备运行中的经验，不断的改进完善技术特点，从而推出产能高效率高节能环保的超细搅拌研磨系统。本研磨系统由负压吸料输送自动配料均化缓冲超细研磨冷却浆料输送排污成品储存等大部分组成，充分考虑物料配比研磨时间和研磨动力等因素，来保证最终产品的粒度固含量粘度等重要参数达到用户的使用标准。负压输送系统气力输送是利用气流来运送物料，超细粉体磨机,超细粉体筛分,超细粉体网的工作原理是将物料吸入管内的空气中，构成悬浮的混合物，通过管道输送到目的地，然后将物料分离出来。超细粉体磨机,超细粉体筛分,超细粉体网主要用来输送散粒物料，由于气流输送有效率高，密封性好，受环境影响小，设备结构简单紧凑，布置灵活，占地小，造价低，自动化程度高等优越性能，所以随着碳酸钙工业的不断发展，这一新的输送方

式也被逐渐推广应用于碳酸钙生产上，并显示出超细粉体磨机,超细粉体筛分,超细粉体网的优越性。

### 磨机超细

吸送式气力输送装置的原理与电吸尘机相同，超细粉体磨机,超细粉体筛分,超细粉体网适用于把分散在各处的粉粒集中起来，工作压力一般可达-大气压，输送距离一般为-m，混合比可达，输送量因管径而异，一般在-t/h之间。吸送式优点由于输送管道中的压力小于大气压，所以完全消除了散发粉尘的可能，而碳酸钙生产中的粉尘问题是较为难解决的问题之所以选用吸送式气流输送可防止粉尘飞扬，大大改善可见的卫生条件；设备简单，又易于操作管理，而00~00m的输送距离，又适合生产的需要，所以应用较为理想，在输送过程中，进料口不必封闭，可边连续加料边输送，另外由于物料在大气压以下的气流中输送，水分易蒸发，这对碳酸钙的质量提高有一定的好处，同时对物料有一定的降温和冷却作用。操作灵活方便，可进行多点吸料；设备结构紧凑，占地面积少，布置灵活；设备自动化程度较高，可连续生产，效率高；减轻工人劳动强度，节约人工；负压输送不扬灰，防尘效果好，有利于环境保护。

负压粉体物料装卸系统原理：用罗茨鼓风机（真空泵）产生负压，通过吸嘴，将物料与一定量的空气混合后经过钢丝输料软管送到分离装置内。物料从空气中分离后落下，进入用户车间的料仓内，由空气压缩机产生的正压，经过送料管道，将物料送入散装物料库(仓)。在现有的技术条件下，利用负压吸料卸料与用机械设备和人力卸料相比，具有以下优越性：，本系统采用罗茨真空泵作为抽吸的动力，通过吸嘴和液压吸臂将重钙粉从散装包装袋中吸至分离器，然后采用自然沉降旋风分离布袋过滤等一系列工艺，将重钙与空气分离，分离后的水泥经过卸料闸阀到过渡仓，再通过过渡仓的卸料闸阀和散装机卸到运输车的物料罐里，详细流程见系统图。自动化配料系统自动化配料系统是以称重给料，给水，给分散剂配方控制和管理为一体的增量化系统，采用西门子PLC组建高性能的控制平台，根据客户生产需求编程控制，使用组态监控软件作为人机操作界面，完成各种配方输入和动作命令的控制。根据生产工艺要求，PLC程序对加载到称重配料的物料进行重量，流量控制，从而实现精确计量和配料，能有效的降低工人劳动强度，改善操作环境，自动化微机可以存储一年以内每个班的生产数据，可以随时调阅并打印，方便生产成本的管理控制。自动化配料操作流程：操作者点击配料运行开始后，PLC控制原矿粉进料螺旋绞刀开启，原料徐徐加入绞刀计量称开始静态计量，PLC收到绞刀计量传感器传送过来的信号，与配方设定的目标值进行比较，实时监控下料的进度。自动化配料系统达到设定产量后停止螺旋绞刀水泵分散剂泵的运行，搅拌器继续运行分钟（时间可调）停止绞刀称后分钟启动粗浆泵（时间可调）粗浆泵抽干调浆桶的浆料后停止搅拌器粗浆泵的运行，系统启动绞刀开下一个工作流程。

均化罐采用多面异形桶从而打散浆料被搅拌叶片带动的漩涡路线，使之水良好的浸润到干粉的颗粒中，并消除干粉因为静电而引起的细小干粉团。由于我们的磨机是连续工作磨机，而均化罐是间歇工作模式，因此需要在均化罐和磨机中部设置一个缓冲罐，均化的浆料才能良好的过渡磨机中得到良好的研磨。缓冲罐是圆形高速搅拌，因为重质碳酸钙的比重过大，浆料无搅拌会造成过快的沉淀，因此缓冲罐设置为圆形并带有高速搅拌，在搅拌器的匀速搅拌作用下，物料再次得到充分的混合分散，获得高精度配比的碳酸钙溶液。均化缓冲技术数据均化后的浆料从磨机下部进入磨腔，动力系统带动多级搅拌器在充满磨矿复合氧化锆介质球和被磨的物料在筒体内作整体的多维循环运动和自转运动。物料在表面光滑的介质球重量压力与旋回转离心压力共同产生的摩擦挤压剪切柔搓和冲击力的作用下，被有效地粉碎。采用工业牙齿之称高罗合金硬合金制成的搅拌器，大幅度降低磨盘和介质球的损耗，对浆料白度无影响，不改变物料特征。磨机最大给矿粒度为-目，单机可以一次研磨微米小于D9以下的产品，串联研磨一次研磨微米大于D以上的产品。超细研磨存在的优势介质球级配方式使粗物料在离心力和重力的作用下始终在磨机底部研磨小介质球和物料在研磨室中部剪切运动研磨细小产品从堆积率很高的介质球缝隙沿搅拌径向从顶部溢出。

研磨系统此阶段为整个工艺主要阶段，调速隔膜泵根据产品的细度，黏度固含量调整合适的流量从第一级研磨机底部进入，在搅拌器的匀速旋转下，物料在筒体内与研磨介质球做匀速的摩擦挤压剪切，从而得到充分的研磨，小颗粒物料由于摆脱重力因此悬浮于筒体上部，自流出筒体，进入下一级研磨；为了控制和调整浆料的产量和质量，保证设备的安全稳定的运行，每台研磨机都配有变频控制电机启动机器，根据研磨的细度和原矿的化学性质调整磨机的转速，可以得到更高的产量和更细的浆料。筛选系统由磨机顶部出来的半成品物料自流进入目滤网的震动筛，主要筛选破碎的研磨介质，纯净物料进入中间桶缓存，如需再次研磨，返回上一级研磨主机或者进入下一级研磨主机再次研磨，可得到粒度更细的产品；也可直接通过输送泵进入成品罐进行储存。

储存系统合格的浆料进入储存罐，储存罐容积ML，可储存吨物料，该罐也配有搅拌器，并设有液位计，显示物料储存量；分散剂系统分散剂A/B分别储存在分散剂罐内备用，分散剂A由泵输送至均化搅拌罐，由自动配料系统控制流量和时间；分散剂B由泵输送至研磨机的顶部或中部，在研磨的时候降低浆料的黏度，出料根据顺畅。冷却系统研磨机筒体夹套为冷却水冷却位置，冷却水通过管道泵由筒体底部进入，顶部排出，冷却塔冷却后重新进入磨机。

公共事业篇厂房总平面布置以缩短物料运送距离，节约设备和输送管道，减小项目投资资金为原则，充分考虑业主整体厂房的规划，为业主提供紧凑实用，生产方便投资小的厂房布置平面图。电气本设计包括以下电气设

计：低压控制系统电力配电系统变频控制照明系统防雷接地系统；.1用电总负荷研磨机动力为一级负荷，其余用电设施为三级负荷。公共事业（业主负责）所有厂房土建电气线路铺设所有管道阀门所有安装人员以及吊具工具照明系统防雷接地系统实验仪器连接螺栓各类转泵变频器未考虑备用方案，建议客户采购备用系统。润滑油原矿粉分散剂设备安装调试在业主厂房电气线路土建基础都已经完毕后，我公司会安排项目组人员进入现场，指导实施设备安装，业主需在安装前天内通知我公司，我公司将提供安装调试时间进度表，并将按照检查试运行关机程序制定详尽的调试计划；售后服务及技术培训我公司以于细微之处见精神为经营宗旨，每个客户都配备专人负责售后，重大客户配备团队负责售后。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/zfj/IUqHChaoXivClzT.html>