

工艺介绍

物料下料管落到磨盘中央，恒速旋转着的磨盘借助于离心力的作用将原料向外均匀分散、铺平，使其形成一定厚度的料床，物料同时受到磨盘上多个磨辊的碾压，并被粉碎。在离心力的连续驱动下物料不断向磨盘外缘运动，离开磨盘的物料遇到通过风环进入磨内的热气体并随之上升，经磨机中部壳体进入到分离器中，在此过程中物料与热气体进行了充分的热交换，水分迅速被蒸发。选粉机控制着辊磨出口的成品细度，大于规定尺寸的颗粒被分离，并落回至磨盘，满足细度要求的物料通过选粉机进入成品仓。



投资收益

近几年，立磨机因节能、低成本优势成为各个水泥厂、矿石厂争相采购的主要设备。

下表参数是一水泥厂辊压机加球磨联合系统与立磨终粉磨运营指标对比：

结论：立磨机在电耗、易损件消耗、设备保养等方面，具有显著优势！

比较项目		联合粉磨系统	立磨终粉磨系统
水泥品种		P-O42.5	P-O42.5
水泥配比，%	熟料	95	95
	石膏	5	5
水泥比表面积，cm ² /g		3300	3300
系统产量,t/h		90	90
系统电耗，kwh/t		33	28
年节约电费（万元）			210

金属磨耗,g/t	35(钢球+辊面)	7(磨辊+磨盘)
设备日常维护保养	0.19元/吨水泥	0.16元/吨水泥
设备维修	5.27元/吨水泥	1.83元/吨水泥
结论：立磨机在电耗、易损件消耗、设备保养等方面，具有显著优势！		

产品优势

1、产量大、工作效率高，全部配件由长城机械独立生产。



立磨机上的所有配件均由长城机械独立生产

2、磨辊轴承采用稀油循环润滑方式，可以保证轴承在较低温度下工作，同时使润滑油的质量和纯洁度得到控制，有利于延长轴承的使用寿命；

3、配备了翻辊装置，可将磨辊翻出磨外，便于检修；



图：上海宝钢矿渣立磨机安装图，左右摇臂可以带动磨辊翻转出来进行检修

- 4、与一些其它形式的辊式磨机相比，该立磨机液压系统操作压力低，漏油故障率低，安全可靠；
- 5、组合式分离器选粉效率高。



典型案例

1、100余条立磨生产线客户案例



长城机械立磨主机被应用到国内各大生产线的建设中，如：上海宝钢年产150万吨复合粉(矿渣、钢渣)生产线、河南孟电集团年产100万吨矿渣微粉生产线、河北辛集年产60万吨矿渣微粉生产线、许昌年产30万吨矿渣微粉总包项目建设等等，在水泥、矿渣等各种物料生产线中发挥着重要的作用。



2、“一磨多用”立磨经典案例



新乡市豫辉黄河建材有限公司为了有效利用当地的高炉水渣以及充足的水泥熟料资源，于2014年4月开工建设一条年产60万吨矿粉/100万吨水泥生产线，2014年12月建成投产。

主要经济指标	设计值	实际平均值
产量,t/h	矿渣：105 水泥：150 掺和料：180	矿渣：110 水泥：180 掺和料：200
产品比表面积，m ² /kg	矿渣：≥420 水泥：≥330 掺和料：≥300	矿渣：≥430 水泥：≥350 掺和料：≥350
生产线总装机容量	高压：4550kw 低压：712 kw	

产品综合电耗kwh/t	矿渣：45 水泥：35 掺和料：33	矿渣：40 水泥：32 掺和料：28
粉尘排放浓度 mg/Nm3	30	20

技术参数

物料	主机设备	产量 (t/h)	系统电耗 (kwh/t)	主机电耗 (kwh/t)	主电机功率 (kw)	喂料粒度 (mm)	产品细度 (cm2/g)
硅酸盐水泥	GRM46.41立磨	170-180	32	19	3150	≤40	3800
矿渣		105	38	28.5	3150	≤30	4500
混凝土掺和料		180-225	28	14	3150	≤30	3000-3800
1台立磨机，40分钟内实现3种物料的粉磨切换，无需任何技术改造，省时省力							

服务支持

1、全套方案提供

长城机械具有50余年大型窑磨设备研发制造经验，能够根据客户的各种需求进行球磨机产品方案设计、设备生产、安装调试等，目前已经为国内百余家客户建立水泥生产线、矿粉生产线、石灰生产线等。可以说，长城机械已经完全具备为国内各行业客户提供全套粉磨生产方案，是当之无愧的中国一流粉磨系统综合服务商，选择长城，选择放心。

2、原装备件储存

长城机械是国内唯一一家拥有铸造基地的粉磨生产厂家，球磨机上的所有备件、铸钢件，长城机械均可以生产制造，避免了客户四处寻找备件的麻烦，而且长城机械可为新老客户提供备件储存服务，您只需要交少许定金，长城机械可常年为您的设备储备各项备件，减少主机停机维修的时间，保障生产顺利进行。





图：长城机械可以提供立磨机上的各种原装配件

长城机械对于高效节能球磨机的开发研制、安装维护等具有成熟的经验，能够根据客户实际生产需要，为客户量身定制最佳的选矿磨机生产工艺流程，力求为客户提高生产效率，赢得最大的经济效益。

长城承诺：

长城机械致力于打造行业一流粉磨系统综合服务商品品牌，坚持“客户满意是我们永恒的追求”的经营理念，首推行业“三心”服务宗旨，为客户提供售前、售中、售后一站式整体服务解决方案，真正让客户体验到“选择放心、使用省心、服务舒心”。

全球统一服务热线0371-55019608，24h快速响应！