

黎明重工科技-最具价值的粉磨装备供应商



LM VERTICAL MILL

LM 立式辊磨机

工业磨粉行业首选品牌

- ◆ 集破碎、烘干、粉磨、选粉、输送于一体
- ◆ 专注于非金属矿、煤粉、矿渣三大领域



LM立式辊磨机 **性能特点** FEATURES

1、投资费用低

由于集破碎、烘干、粉磨、选粉、输送于一体，系统简单，布局紧凑，占地面积约为球磨系统的50%，而且可露天布置，因此能大量降低投资费用。

2、运行成本低

效率高：磨辊在磨盘上直接碾压磨碎物料，能耗低，和球磨系统相比节约能耗30%~40%。

磨损少：工作中磨辊并不与磨盘直接接触，且磨辊与衬板采用优质材料制作，因此使用寿命长，磨损少。

3、烘干效率高

由外部通入到磨机内的热风，在磨内直接、多次与粉状物料充分接触，烘干能力强，可为磨机系统节省一台烘干机，节约能源，通过调节热风温度，能满足不同湿度物料要求。

4、操作维修简便

(1) 装备有自动控制系统，可实现远程控制，操作简便。

(2) 装备有防止辊套和磨盘衬板直接接触的限位装置，避免了破坏性冲击和剧烈震动。

(3) 通过检修油缸，翻转动臂，更换辊套、衬板，方便快捷，减少停机损失。

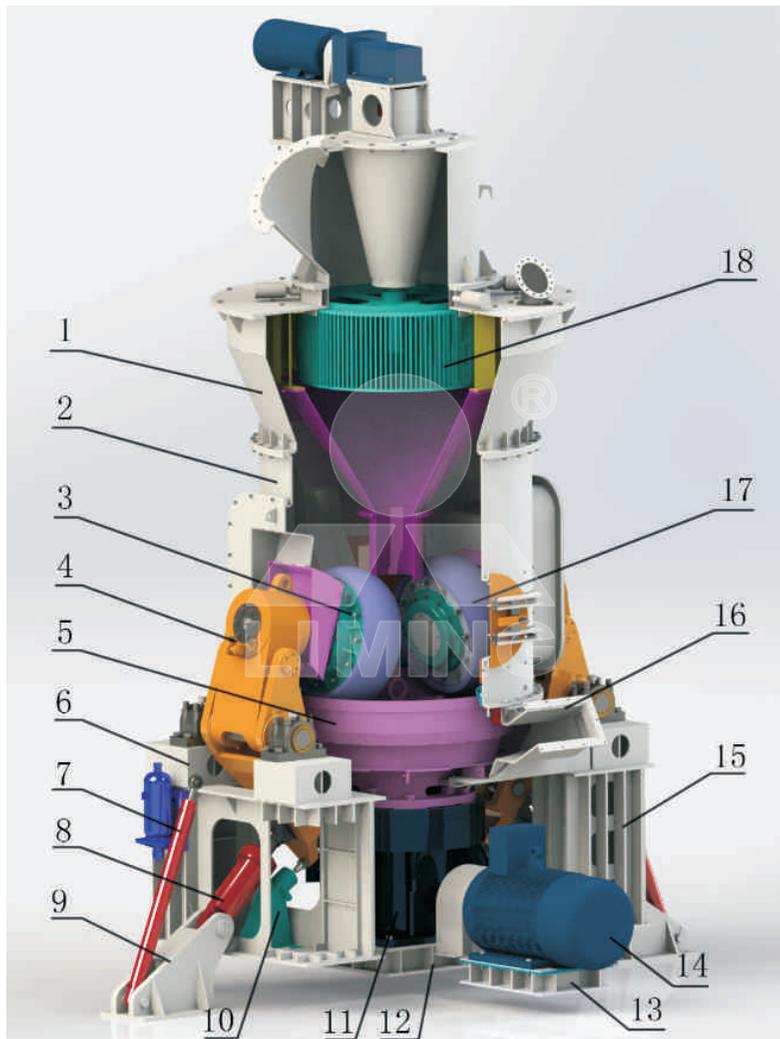
5、产品质量稳定

(1) 由于物料在磨内停留时间短，易于检测和控制产品粒度及化学成分，减少重复碾磨，稳定产品质量。

(2) 产品中含铁量极少，且所含机械磨损铁易于去除，用于粉磨白色或透明物料时，产品的白度和净度高。

6、环保清洁

震动小，噪音低，且设备整体密封，系统在负压下工作，无粉尘外溢，环境清洁，满足国家环保要求。

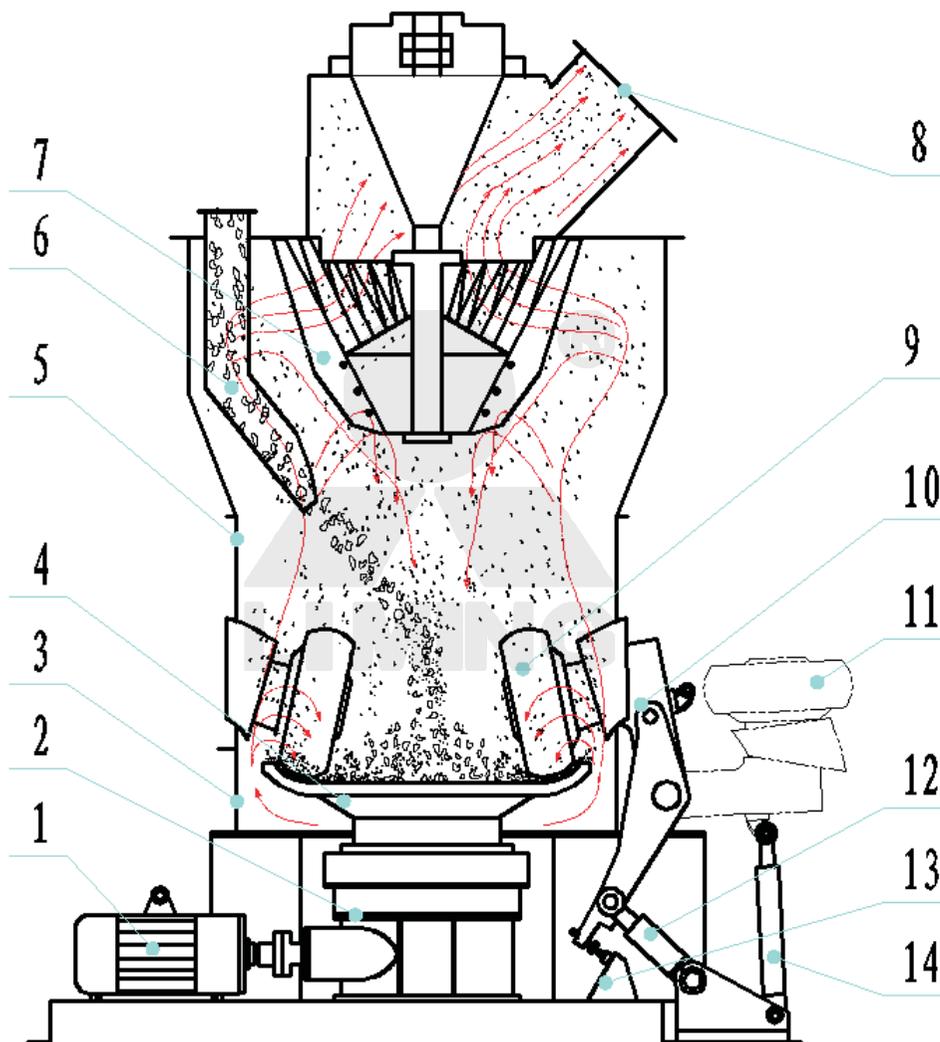


LM立式辊磨机 **主要结构** STRUCTURE

产品结构示意图各组件名称

1 选粉机	7 检修缸	13 电机底座
2 中机体	8 工作缸	14 主机电机
3 磨辊总成	9 油缸支架总成	15 机架
4 传动臂总成	10 限位器总成	16 下机体
5 磨盘总成	11 主减速机	17 辊套
6 支撑座	12 减速机底座	18 转子

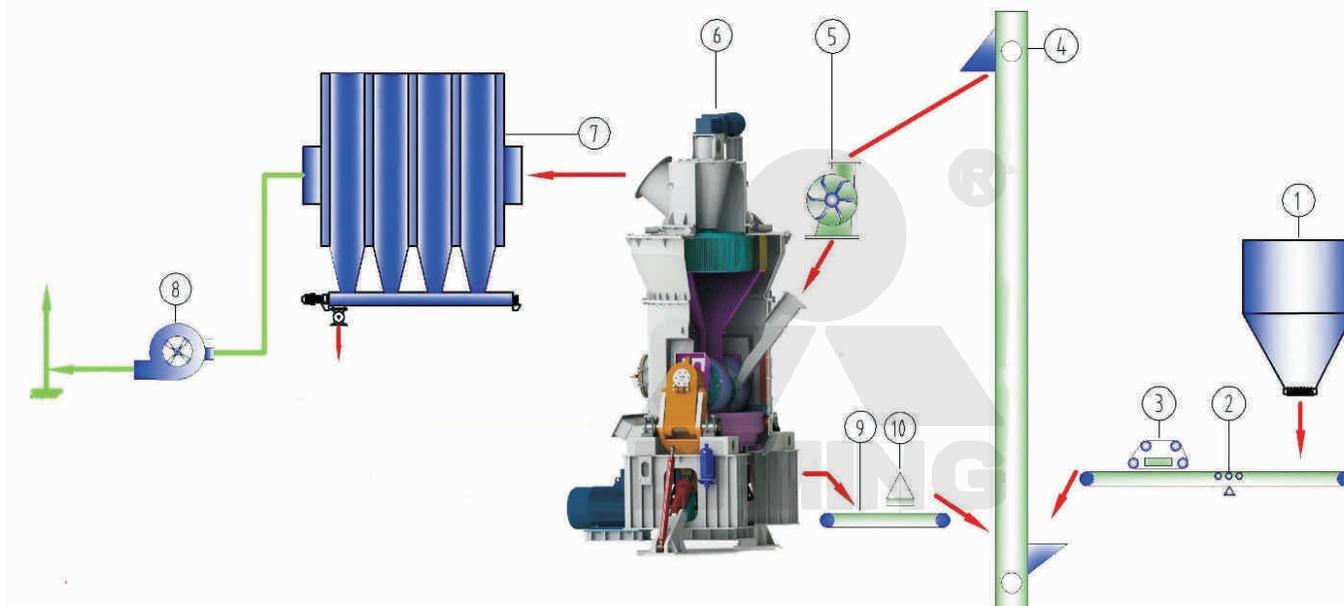
LM立式辊磨机工作原理 WORKING PRINCIPLE



主电机通过减速机带动磨盘转动，同时热风从进风口进入立磨机体内，物料从下料口落在磨盘中央，在离心力的作用下，物料从磨盘中央向边缘均匀移动，经过磨盘上的粉磨辊道区域时，受到磨辊的碾压，大块物料直接被压碎，细粒物料受挤压后形成料床进行粒间粉碎。被粉碎的物料继续向磨盘边缘移动，直到被风环处的强气流带走，而较大的颗粒物料又重新掉落到磨盘上继续粉碎，气流中的物料经过上部的分离器时，在转子叶片的作用下，粗颗粒重新回到磨盘上粉磨，合格的细粉随气流一起出磨，被系统的集粉器收集，被收集的粉料即为立磨磨出的产品。混入物料的铁块等杂物随物料运动到磨盘边缘时，由于自身重量大而不能被风吹起，跌落至磨机下腔被安装在磨盘底部的刮料板刮入排渣口排出机外。

- | | | | |
|--------|------------|---------|----------|
| 1 主电机 | 2 主减速机 | 3 风环 | 4 磨盘 |
| 5 机体 | 6 原料 | 7 选粉机 | 8 产品出口 |
| 9 磨辊 | 10 传动臂 | 11 检修状态 | 12 工作液压缸 |
| 13 限位器 | 14 检修（液压）缸 | | |

LM立式辊磨机工艺流程 PROCESS FLOWCHART



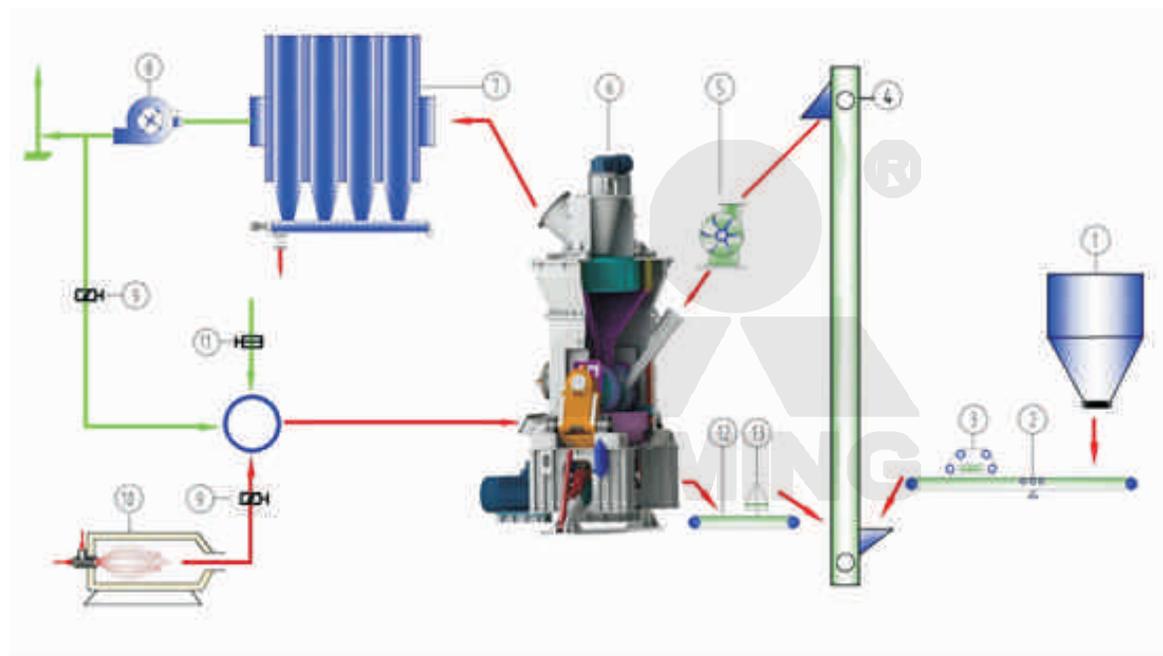
- 1 原料仓
- 2 带式输送机 (含皮带秤)
- 3 除铁器
- 4 斗式提升机
- 5 锁风喂料机
- 6 立磨
- 7 箱式脉冲布袋除尘器
- 8 风机
- 9 皮带机 (返料)
- 10 除铁器

单脉冲除尘器开路系统

通过其他装载设备将干物料堆放原料仓中，带式输送机按照系统设定的速度将存放在原料仓中的物料经斗式提升机和锁风喂料机，喂入到立磨中进行粉磨。在此过程中安装在皮带机上的皮带秤记录了给料量，并显示在其屏幕上显示瞬时给料量；若是皮带机的给料量不合适，可以通过调整皮带机的转速来调节给料量；锁风喂料机对立磨起到喂料却不进风的作用。立磨粉磨合格的产品用一台箱式脉冲布袋除尘器来完成收集，减少了设备台数，简化了系统配置。产品收集后用螺旋给料机通过其他输送设备送入仓储设备中存放。有极少量在立磨中没有得到粉磨的物料（俗称吐渣），经返料皮带机回到给料机构中。在此过程中除铁器可以去除一部分铁质物质，避免给磨机造成不必要的磨损。

此系统的特点是结构简单，所用设备甚少，设备投资少，没有烘干热源，运行成本低，适用物料比较干燥（水分 $<4\%$ ），不需在系统中进行烘干作业的情况。

LM立式辊磨机工艺流程 PROCESS FLOWCHART

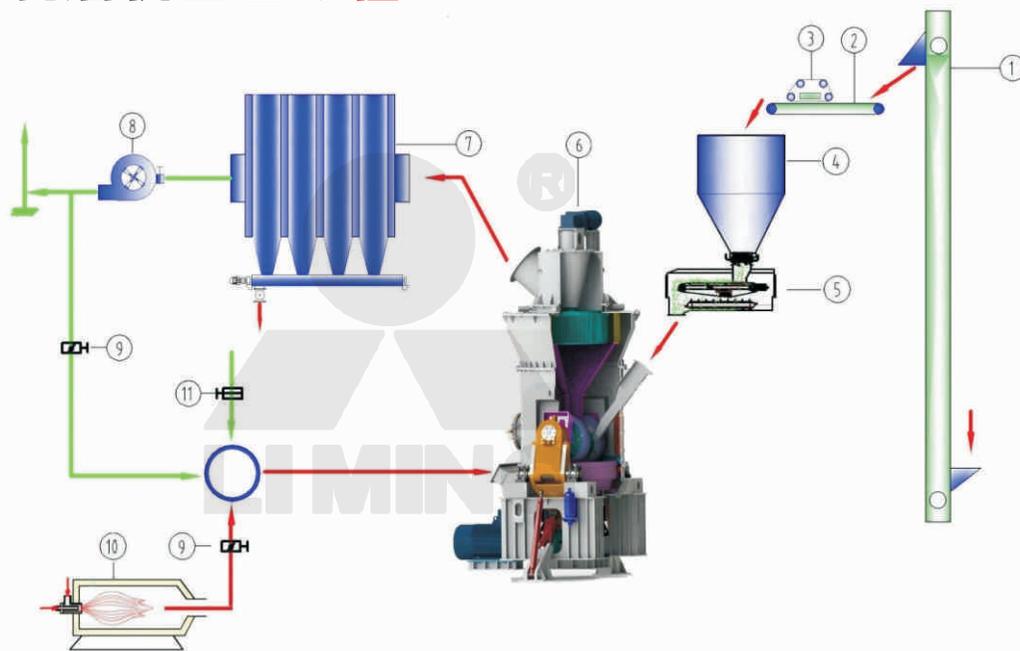


- | | |
|----------------|-------------|
| 1 原料仓 | 9 调风阀 |
| 2 带式输送机 (含皮带秤) | 10 热风炉 |
| 3 除铁器 | 11 消音器 |
| 4 斗式提升机 | 12 皮带机 (返料) |
| 5 锁风喂料机 | 13 除铁器 |
| 6 立磨 | |
| 7 箱式脉冲布袋除尘器 | |
| 8 风机 | |

单脉冲除尘器闭路系统 (烘干)

本系统与单脉冲除尘器开路系统区别在于系统中有热源 (热风炉), 产品可以在粉磨的同时得到烘干, 为需要烘干的客户节省一台烘干机, 并且部分携带热量的尾气可以得到循环利用, 节省了大量燃料费用。对于使用方有其他热源的情况 (比如水泥窑的窑尾废气), 则可以将其引入到系统中, 替代热风炉的作用。

LM立式辊磨机工艺流程 PROCESS FLOWCHART



- 1 斗式提升机原料仓
- 2 皮带机
- 3 除铁器
- 4 中间料仓
- 5 封闭式定量给料机
- 6 立磨
- 7 煤磨专用脉冲除尘器
- 8 风机
- 9 调风阀
- 10 热风炉

立式磨煤机典型闭路系统

本系统原煤通过斗式提升机提升到需要的高度，在经过除铁后物料进入中间仓堆放，在事先设定的给料量的情况下，封闭式定量给料机称量物料并把原煤喂入立磨进行粉磨，在此过程中封闭式定量给料机的电脑记录了累积给料量，并显示在其屏幕上，因给料机是全封闭的且可以承受来自系统的负压，所以通过中间料仓、封闭式定量给料机、立磨的共同作用，完成了对立磨的锁风。立磨粉磨合格的产品用一台煤磨专用箱式脉冲布袋除尘器来完成收集，减少了设备台数，简化了系统配置。产品收集后直接成品落进成品煤粉仓中密闭无氧存放，安全可靠。

此系统的特点是结构简单，利用热风炉废气并组成闭路或半闭路循环，降低系统含氧量，提高系统安全性，且运行成本低，特别适用煤粉制备兼干燥的情况。可广泛应用于水泥、冶金、电力行业的煤粉制备。

LM立式辊磨机参数中心 TECHNOLOGY DATA

LM型立式辊磨机基本技术参数（非金属矿行业）

型号	LM1300K	LM1500K	LM1700K	LM1900K	LM2200K	LM2400K	LM2800K	LM3400K	LM3700K
处理能力 (t/h)	10-40	13-50	18-70	23-85	36-135	41-164	50-196	70-260	90-320
μm	170-33	170-33	170-33	170-33	170-33	170-33	170-33	170-33	170-33
目	80-425	80-425	80-425	80-425	80-425	80-425	80-425	80-425	80-425
成品水分	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%	≤1%
入磨物料尺寸(mm)	<38	<40	<42	<45	<50	<55	<58	<62	<65
最佳入磨物料水分	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%	<4%
需烘干入磨物料水分	<15%	<15%	<15%	<15%	<15%	<15%	<15%	<15%	<15%
入磨风温 (°C)	<350	<350	<350	<350	<350	<350	<350	<350	<350
出磨风温 (°C)	70-95	70-95	70-95	70-95	70-95	70-95	70-95	70-95	70-95
主电机功率 (KW)	200	280	400	500	800	900	1120	1800	2240

LM型煤粉立式磨（中速磨煤机）参数（高效煤粉锅炉、高炉喷吹、煤化工、石灰窑、回转窑、冶金、电力、水泥等行业）

名称	LM1300M	LM1500M	LM1700M	LM1900M	LM2200M	LM2400M	LM2800M
处理能力 (t/h)	13-18	17-22	21-31	30-40	40-50	50-70	70-100
原煤水分	<15%						
煤粉细度 (200目)	通筛率≥80%						
煤粉水分	≤1%						
入磨风温 (°C)	<350						
出磨风温 (°C)	75-95						
原煤哈氏可磨指数 (HGI)	>55						
主电机功率 (KW)	185	250	315	400	500	630	900

LM型矿渣立式磨参数

名称	LM1300M	LM1500M	LM1500M	LM1700M	LM1900M	LM2200M	LM2400M	LM2400M	LM2800M
处理能力 (t/h)	7-11	9-13	11-15	14-20	22-26	27-35	48-55	65-89	90-100
矿渣水分	<12%								
产品比表面积	≥420m ² /kg								
产品水分	≤1%								
主电机功率	200	280	400	500	800	900	1120	1800	2240

注：技术参数如有变动，恕不另行通知。Any change of technical data shall not be advised additionally.

LM立式辊磨机 **应用范围** APPLICATION



非金属矿



矿渣



煤粉制备



金属矿

- 1、专注于非金属矿、煤粉、矿渣三大领域。
- 2、矿石磨K：水泥生料、电力脱硫粉、石膏粉、风化金属矿、非金属矿及其烧结矿等莫氏硬度在4级以下、密度在4.6以下、抗压强度在170Mpa以下，非易燃易爆矿、无腐蚀性的脆性物料。
- 3、煤磨M：火力发电、钢厂以及喷煤锅炉等煤粉。
- 4、矿渣磨N：矿渣、粉煤灰、铝矾土、金属矿、风化石英、长石、花岗岩等莫氏硬度在4-6级、密度在4.6以下、抗压强度在170~240Mpa，非易燃易爆、无腐蚀性的脆性物料。

LM立式辊磨机 案例解析 CUSTOMER'S SITE

1、亚洲最大的煅烧高岭土基地



加工物料：烟煤

设 备：10多台LM1500立磨

成品细度：200目

项目介绍：

考虑到客户对产量的特殊要求，我公司工程师为其定制了600MW机组煤粉制备系统，主体设备为LM1500系列煤粉立磨，它具有多种选粉结构和先进可靠的传动系统，是产能最高的专业磨粉设备。系统辅助设备主要为脱硫、脱硝、除尘装置，与煤粉立磨一体化安装，使得煤粉锅炉燃烧效率增高，产量提高，同时污染物排放量减少。

2、山东某石膏生产基地



加工物料：石膏

设 备：LM1300立磨

成品细度：200目

项目介绍：

整条生产线前端配置颚式破碎机、反击式破碎机，通过皮带机送至磨腔内，并配置除铁装置，磨腔内有热风炉吹热风，成品由刮板输送机送至料仓内。整套设备有三大优势：产量大、环保效果好、耗电少。这种初级破碎设备与矿石磨机配合的生产线产量极高，并且能极大地节省能耗，实现了生产过程的自动化。

LM立式辊磨机**成本分析及前景** COST ANALYSIS



LM立式辊磨机是30年成熟的立磨技术、国外成功经验和我公司技术创新升级完美结合的一款高效节能型产品，实现了国际一流水准立式磨的国产化。它秉承先进的制粉技术和多功能性，采用合理可靠的结构设计，配合先进工艺流程，主要技术和经济指标达到国际先进水平。该产品独特之处还在于细分行业，为专属市场而打造：专属于电力、钢厂、喷煤锅炉行业煤粉制备的立式煤磨，专属于非金属矿粉磨的立式矿磨，专属于矿渣、粉煤灰生产的立式矿渣磨等，这样的精耕细作让客户的选择更有针对性，更加合理化。大块头有大智慧，在替代国外品牌上，势在必行！

服务 一路有我 温暖同行

无论是冰雕玉砌的白山黑水，亦或是四季如春的天涯海角，无论是矿产富饶的非洲大陆，亦或是商贸发达的欧美诸国，有您的地方，就有我们的存在。

这里有最齐全的产品型号，最充足的配件储备，一步到位，让您高枕无忧；这里有最权威的行业资讯，最及时的产品动态，足不出户，使您纵览天下；这里有知识最丰富、技艺最精湛的破碎磨粉专家，随时为您答疑解惑；这里有经验最丰富、服务最贴心的售后服务团队，为您提供24小时全方位服务。

从规划场地到设计图纸，从技术培训到安装调试；大到价值千万的整条生产线，小到看似微不足道的小齿轮，无论您身在何处，只需一通电话或者一封邮件，在最短时间内，您都将获得我们的回应和帮助。

您的切身利益是我们最关心的问题，您的赞许是我们孜孜以求的最大褒奖。以服务为核心，为您量身打造最具价值的产品，提供全面的售前、售中和售后服务，是我们30年如一日的宗旨。

一路有我，温暖同行！

24小时服务热线：400-655-1888

配件部服务热线：0371-67986666

配件一览表

破碎筛分设备配件



转子体



衬板



板锤



楔块



大反击板



边护板

工业制砂设备配件



周护板



击打护板



冲击块1



冲击块2



锤头



耐磨板

工业制粉设备配件



磨环



磨辊



铲刀座



铰座



叶片



铲刀刃

产品分类

破碎设备

HPT液压圆锥破碎机
HST液压圆锥破碎机
C6X系列颚式破碎机
PE颚式破碎机
PEW欧版颚式破碎机
CI5X反击式破碎机
PF反击式破碎机
PFW反击式破碎机
CS圆锥破碎机
PY弹簧圆锥破碎机

磨粉设备

LM立式辊磨机
MTW欧版磨粉机
TGM超压梯形磨粉机
YGM高压悬辊磨粉机
LUM超细立式磨粉机
HGM环辊微粉磨
CM欧式粗粉磨
R雷蒙磨粉机

制砂设备

VU砂石骨料系统
VSI6X系列立轴冲击式破碎机
5X制砂机
VSI制砂机
PCL制砂机

配套设备

XSD洗砂机
S5X圆振动筛
YKN振动筛
YZS圆振动筛
F5X型重型振动给料机
GZD振动给料机
TSW振动给料机
B6X带式输送机
皮带输送机

移动破碎站

K系列轮胎移动站
履带式移动破碎站

企业简介 ABOUT LIMING



河南黎明重工科技股份有限公司成立于1987年，是中国矿山机械设备领袖型企业，是行业内发展最迅速、最具活力、各项经营指标增长最强劲的企业之一。

黎明重工科技长期致力于建筑、能源、交通等国家重点基础设施建设工程所需大型装备的研发制造，并提供各种专业的技术解决方案和配套产品。追求卓越，以品质打造品牌，以服务提升信誉，是黎明重工科技打造百年基业始终不变的宗旨。

公司集研发、制造、销售于一体，主要产品包括矿山破碎设备、建筑破碎设备、工业磨粉设备和移动破碎设备等，型号齐全，品质优越。公司产品先后荣获近百项国家发明专利、实用新型专利和外观专利，所有产品均通过ISO9001:2008国际质量体系认证、欧盟CE认证、俄罗斯GOST质量认证。先导式的技术改造，前瞻性的技术创新，使黎明品牌始终屹立于全球市场的最前沿。

如今，“黎明制造”已成为亚洲矿山机械行业知名度最高、科研实力最强、品质最卓越、性能最完备的明星品牌。几十种产品不仅赢得了国内30多个省、自治区、直辖市千万客户的持续青睐，而且获得了海外130多个国家合作伙伴的高度赞誉，当之无愧的成为同行业客户人数最多，销售网络最广的企业。

加工实力 PROCESSING CAPACITY





联系方式 CONTACT

全国销售热线：**400-655-1888 0371-67986666**

公司地址：中国-郑州-国家高新技术产业开发区科学大道169号 邮编：450001

出口部

联系电话：0371-67996989 0371-67992899

传 真：0371-67992699

电子信箱：info@limingco.com

[点击查看更多联系方式](#)



豪礼“码”上来