

超细粉球磨机厂家，风扫煤磨机，铝矾土球磨机

产品名称	超细粉球磨机厂家，风扫煤磨机，铝矾土球磨机
公司名称	河南华冠环保科技有限公司
价格	.00/台
规格参数	品牌:华冠 型号: 3.5-13 产地:新乡
公司地址	郑州高新技术产业开发区法青街北紫楠路东水云苑5号楼1单元201室（注册地址）
联系电话	15515522113

产品详情

【一】球磨机介绍

球磨机是物料被破碎之后，再进行粉碎的关键设备。

球磨机是工业生产中广泛使用的高细磨机械之一，

有管式球磨机，棒式球磨机，水泥球磨机，超细层压磨机，手球磨机，卧式球磨机，

球磨机轴瓦，节能球磨机，溢流型球磨机，陶瓷球磨机，格子球磨机

球磨机适用于粉磨各种矿石及其它物料，被广泛用于选矿，建材及化工等行业，可分为干式和湿式两种磨矿方式。根据排矿方式不同，可分格子型和溢流型两种。根据筒体形状可分为短筒球磨机、长筒球磨机、管磨机和圆锥型磨机四种。

适用范围：水泥、硅酸盐制品、黑与有色金属、选矿、化肥、建筑材料、耐火材料、玻璃陶瓷等生产行业

每种规格的球磨机在筒体转速，装球量，进出料粒度，产量，功率等方面不同，转速在13.8-38（r/min）之间，装球量在1.5-338t，规格越大，装球量越大，转速越小，进料粒度在20mm左右，出料粒度基本在0.

074-0.4mm之间，产量可达615t,

【二】突出优势

节能球磨机优点：节能球磨机与传统球磨机相比，应用该技术的圆锥磨球磨机所匹配的电机功率可降低以上。正常情况下，节能球磨机十年不用更换主轴承，节省大量维护用度，省工省时；主轴承润滑采用油脂，便捷干净，免除了重金属污染；使用该产品不改变生产工艺技术参数，不改变磨机的装配尺寸及安装尺寸，既适用现有磨机的节能技术改造，也适用制造新磨机。节能球磨机是利用转动轴承代替滑动轴承，节能球磨机改变了原有的磨机结构,使机体,底架一体化,安装时可一次性吊放在基础平面上.主轴承受用双列向心球面滚子轴承,可降低能耗30%.由原来格子式强制排料改为溢流式控制排料,可提高磨细粒度。

【三】工作原理

该球磨机为卧式筒形旋转装置，外沿齿轮传动，两仓，格子型球磨机。物料由进料装置经入料中空轴螺旋均匀地进入磨机一仓，该仓内有阶梯衬板或波纹衬板，内装不同规格钢球，筒体转动产生离心力将钢球带到一定高度后落下，对物料产生重击和研磨作用。

新型球磨机低能耗八大技巧

1、球磨机启动电流低起动时间短起动灵活。正常工作电流下降20%—30%达到了节电的目的；2、比普通型球磨机大幅度的降低原电机的功率减小装机容量提升工作效率减小无功损耗；3、充分利用富余电机容量和改进衬板结构可提升产量5%—7%；4、该球磨机改滑动轴承为滚动轴承不但承载能力大使用寿命长较滑动轴承寿命可提升5以上；5、减小球磨机主轴承的维修量改善卫生环境没有油渍污染现象；6、球磨机采用甘油润滑系列减掉稀油站设施及电动机动力减小节油量在80%—90%；7、球磨机主轴承正常使用年限8—13年；8、减小球磨机因滑动轴承升温过高的停机和因主轴承烧瓦引起的停机减产问题。

2，球磨机是由水平的筒体，进出料空心轴及磨头等部分组成，筒体为长的圆筒，筒内装有研磨体，筒体为钢板制造，有钢制衬板与筒体固定，研磨体一般为钢制圆球，并按不同直径和一定比例装入筒中，研磨体也可用钢段。根据研磨物料的粒度加以选择，物料由球磨机进料端空心轴装入筒体内，当球磨机筒体转动时候，研磨体由于惯性和离心力作用，摩擦力的作用，使它附在筒体衬板上被筒体带走，当被带到一定的高度时候，由于其本身的重力作用而被抛落，下落的研磨体像抛射体一样将筒体内的物料给击碎。

3，物料由进料装置经入料中空轴螺旋均匀地进入磨机一仓，该仓内有阶梯衬板或波纹衬板，内装各种规格钢球，筒体转动产生离心力将钢球带到一定高度后落下，对物料产生重击和研磨作用。物料在一仓达到粗磨后，经单层隔仓板进入二仓，该仓内镶有平衬板，内有钢球，将物料进一步研磨。粉状物通过卸料算板排出，完成粉磨作业。

4.筒体在回转的过程中，研磨体也有滑落现象，在滑落过程中给物料以研磨作用，为了有效的利用研磨作用，对物料粒度较大的一般二十目磨细时候，把磨体筒体用隔仓板分隔为二段，即成为双仓，物料进入一仓时候被钢球击碎，物料进入二仓时候，钢段对物料进行研磨，磨细合格的物料从出料端空心轴排出，对进料颗粒小的物料进行磨细时候，如砂二号矿渣，粗粉煤灰，磨机筒体可不设隔板，成为一个单仓筒磨，研磨体也可以用钢段。

5，原料通过空心轴颈给入空心圆筒进行磨碎，圆筒内装有各种直径的磨矿介质（钢球、钢棒或砾石等）。当圆筒绕水平轴线以一定的转速回转时，装在筒内的介质和原料在离心力和摩擦力的作用下，随着筒体达到一定的高度，当自身的重力大于离心力时，便脱离筒体内壁抛射下落或滚下，由于冲击力而击碎矿石。同时在磨机转动过程中，磨矿介质相互间的滑动运动对原料也产生研磨作用。磨碎后的物料通过空心轴颈排出。

【四】球磨机装球介绍

球磨机中钢球的主要作用是对物料进行冲击破碎，同时也起到一定的研磨作用。因此，钢球进行级配的目的，就是要满足这两方面的要求。粉碎效果的好坏直接对粉磨效率产生影响，并最终影响球磨机产量，能否达到粉碎要求取决于钢球的级配是否合理，主要包括钢球大小、球径级数、各种规格球所占比例等。

确定这些参数除了要考虑球磨机规格大小、球磨机内部结构、产品细度要求等因素外，还要考虑入磨物料的特性（易磨性、粒度大小等）。

要使物料得到有效粉碎，在确定级配时必须遵循这样几个原则：

首先，钢球要有足够大的冲击力，使球磨机钢球具备足够能量以击碎颗粒物料，这与钢球的最大球径有直接关系。

其次，钢球对物料要有足够多的冲击次数，这与钢球填充率和平均球径有关。当装填量一定时，在保证足够冲击力的前提下，尽量减小研磨体直径，增加钢球个数来提高对物料的冲击次数，以提高粉碎效率。

最后，物料在磨机内有足够的停留时间，以保证物料被充分粉碎，这就要求所配钢球要有一定的控制物料流速的能力。

所谓两级配球法，就是使用大小两种不同规格，并且二者直径相差较大的钢球来进行级配。其理论依据是，大球之间的空隙由小球来填充，以充分提高钢球的堆积密度。这样，一方面可提高磨机的冲击能力和冲击次数，符合研磨体的功能特点，另一方面，较高的堆积密度可使物料能够得到一定的研磨作用。在两级配球中，大球的作用主要是对物料进行冲击破碎，小球的作用一是填充大球间的空隙，提高研磨体的堆积密度，以控制物料流速，增加研磨能力；二是起能量传递作用，将大球的冲击能量传递给物料；三是将空隙中的粗颗粒物料排挤出来，置于大球的冲击区内。

【五】球磨机结构

球磨机由给料部、出料部、回转部、传动部（减速机，小传动齿轮，电机，电控）等主要部分组成。中空轴采用铸钢件，内衬可拆换，回转大齿轮采用铸件滚齿加工，筒体内镶有耐磨衬板，具有良好的耐磨性。本机运转平稳，工作可靠。

球磨机主机包括筒体，筒体内镶有用耐磨材料制成的衬，有承载筒体并维系其旋转的轴承，还要有驱动部分，如电动机，和传动齿轮，皮带轮，三角带等。

关于叫叶片的零件，一般不是主要部件，在进料端的部件进料口内有内螺旋可称其内螺旋叶片，在出料端的部件出料口内有内螺旋也可称其内螺旋叶片。

另外在出料端的辅助设备中如果用螺旋运输机，在该设备里会有叫螺旋叶片的零件，但是严格的说，它已经不算球磨机的零件了。

根据物料及排矿方式，可选择干式球磨机和湿式格子型球磨机。节能球磨机，采用自动调心双列向心球面滚子轴承，运转阻力小，节能效果显著。筒体部分，在原有筒体出料端增加了一段圆锥筒体，既增加了磨机的有效容积，又使筒内介质分配更加合理。本产品广泛用于有色金属、黑色金属、非金属选矿场及化工、建材行业作物料研磨使用。

【六】球磨机配件

球磨机配件有球磨机大齿轮、球磨机小齿轮、球磨机中空轴、球磨机齿圈、球磨机大齿圈、球磨机钢球、球磨机隔仓板、球磨机传动装置、球磨机轴承、球磨机端衬等等。

其中球磨机大齿轮材质选择：

根据大型齿轮的工作条件不同大齿轮常用如下材料制造：

- (1)中碳结构钢
- (2)中碳合金钢
- (3)渗碳钢
- (4)氮化钢

球磨机大齿轮的结构由于使用要求不同而具有各种不同的形状，但从工艺角度可将齿轮看成是由齿圈和轮体两部分构成。按照齿圈上轮齿的分布形式，可分为直齿、斜齿、人字齿等。

【七】提高效率/球磨机

(1) 增大有效容积

提高磨机有效容积可同比提高磨机生产率，衬板厚,重量大,增加了动力消耗,又减小了筒体有效容积,降低了球磨机的生产效率。如选用磁性衬板，可使筒体的有效容积增加,同时重量相对减小,动力消耗降低了。然而选用较薄的磁性衬板也有一定的弊端,由于厚度小,抗击打能力不如现用的Cr—Mn—Mo合金铸钢衬板,容易出现破裂问题。例如针对衬板问题某些厂家采用沟槽式环形衬板，增加了球矿接触表面，加强研磨作用，且对矿石有提升能力，减小了能耗，被广泛应用。

(2) 增加充填率和转速率

球磨机的处理能力随钢球的充填率增加而增加，提高充填率增加了钢球碎磨矿石的几率和矿石自磨作用。钢球充填率在45%时球磨机负荷为最大,超过45%时随充填率的增加其负荷大幅度下降。这主要是因为随着充填率的增加,钢球起抛点被抬高,钢球落下的冲砸合力作用点加速向回转中心靠近和超过,其合力矩大大缩短而变为0到负值,其钢球(含矿)砸落下的冲击合力矩所需负荷由大变为0,直到变为推动筒体转动的动力(即合力作用点超过中心,合力矩为负值)。