

## 22磨机年产量,22米水泥粉磨,22钢球

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**



## 22磨机年产量,22米水泥粉磨,22钢球

但对水泥磨中钢球的级配（每仓的填充率，各种钢球配比等等）不太了解，希望大家能踊跃帮助，或提供类似产品的数据，谢谢！~这是一个比较复杂的问题水泥粉磨工艺之类的书上有详细介绍各厂因具体情况不一样其填充率及级配也不一样回复#}'Fe;Rq#m\$s能介绍两本比较好的相关书籍吗，谢谢。辊压机+{'A-E();Wi!p'f辊压机自世纪年代中期在德国问世以来，其技术更新和推广应用一直受到水泥及冶金矿山等行业的密切关注。辊压机的工作原理属料床挤压粉碎，物料通过两只高压对辊挤压后形成料饼，料饼中含有大量的细粉，其中 $\mu\text{m}$ 以下的成品颗粒约占%左右，粗颗粒物料的内部微观结构已被彻底破坏，并产生许多裂纹，易磨性大大改善，挤压后的料饼中mm以下颗粒占-%，为后续设置的管磨机高产低耗创造了先决条件原辊压机存在的辊面磨损快的问题，我国多采取堆焊硬质合金层的办法解决。该结构形式的辊面采用硬质合金小圆柱镶嵌，挤压过程中产生的细料充填于柱钉间的小坑，开成自然的料衬保护层，减轻了大颗粒物料对辊面的磨损程度。广东华润水泥公司进口的德国克虏伯一伯力鸠斯POLYCOM/辊压机，系整体铸造结构辊，辊面耐磨层厚度和硬度比堆焊硬质合金要高许多，工作寿命保证在1000h。WZ/px;J国内部分水泥企业针对辊压机辊面的磨损问题，采用备辊的方式确保在较短的时间内能够及时更换下磨损严重的辊进行堆焊维修，这样比停机堆焊更节省时间，大大减轻对生产过程的影响。

由于物料挤压循环次数多，允许辊压机消耗更多的能量，可使整个粉磨系统节能实现最大化，该工艺能使后续管磨机的增效系数达以上。经挤压打散分级后的入磨物料粒度均  $< 100 \mu\text{m}$ ，系统产量大幅度提高，粉磨电耗显著降低，已成为目前管磨机终粉磨系统的首选工艺。~H%Hb#bb(;y@X)T挤压联合粉磨工艺整个设备系统运行过程中，对辊压机而言，细粉太多辊缝越小功率降低；导料板插入深度越深辊缝越小功率越低，最终导致系统产量下降。一般规律是：辊压机两主辊电流越高，说明辊压机做功越多，系统产量越高，但辊压机运行电流必须控制在额定值范围内。Z(z;^\$|/t l/slv/m)WV型选粉机NA,f,n,ig!l挤压联合粉磨系统中采用的V型选粉机，其作用仍属于对半成品粗细粉分离。#y)Eh"x+Pc~关于V型选粉机风量对半成品细度的影响，天津院柴星腾高工提供了下述技术参数：V型选粉风量一般按kg/m的喂料量控制配风，最大风量不宜超过.kg/m，以确保分级效果。

V型选粉机导流板间的设计风速m/s左右；半成品细度达3  $\mu\text{m}$  kg；实际风速m/s时，半成品细度可达3  $\mu\text{m}$  kg，风速降低，半成品变细，适宜于磨制高强度等级的水泥。徐州久久水泥公司  $\times m$ 圈流水泥磨前的挤压联合粉磨工艺中，物料经挤压后粗细料分选采用Vx选粉机，经过V型选粉机分选后入磨物料比表面积为-3  $\mu\text{m}$  kg，该系统磨制比表面积3  $\mu\text{m}$  kg的R水泥，台时产量达t/h以上，吨水泥粉磨电耗kwh/t，在国内属领先水平。%F%q&vRMe'^^表R水泥力学性能抗折强度 (Mpa) 抗压强度 (Mpa) {IPz~\$F/!luddddd'z-@Jr&Xk7!h;Uhl&N#A-yyVU)A'Q打散分级机打散分级机由打散和分级两部分构成。该机与V型选粉机本质上都属于与辊压机配套的物料粗细粉分离设备，与V型选粉机的区别在于打散分级机利用主轴转速来调节半成品细度。"m\_mQ}"\&l以上公式虽是在当时磨前预处理工艺不够完善的条件下推导出来的，但在挤压联合粉磨技术成熟并广泛应用的今天，仍具有指导意义。众所周知：管磨机的电能利用率很低，同时管磨机对物料的粗磨能力不足，利用磨机一仓破碎被磨物料效率低电耗高，是极不合理的。管磨机的独特之处在于其对物料的磨细功能突出，磨制的水泥颗粒级配连续合理；颗粒圆形成度好；但在实际生产中必须严格控制入磨物料粒度与水份的稳定。ZT"uW+vE当采用挤压联合粉磨工艺，管磨机粗磨仓（第一仓）的功能已全部被挤压打散设备所取代，经挤压打散分级选粉后的入磨物料中已含有%以上的成品，经过多次循环挤压分选后的入磨物料均为mm以下的颗粒，物料细度一般可维持在0-203  $\mu\text{m}$  kg，R0在-0%左右。

笔者认为：多仓管磨机仓长的选取，既要考虑采用的磨前物料预处理方式及入磨物料粒度尺寸颗粒形状易磨性水份，又要结合各仓所用衬板的工作表面形状篦缝尺寸研磨体材质及级配，22磨机年产量,22米水泥粉磨,22钢球还包括当圈流粉磨流程时，所用选粉机的分级精度等综合因素。

修订后的《通用硅酸盐水泥》国家标准将实施，目前国内大部分企业生产的级级水泥的比表面积控制在  $\pm 3 \mu\text{m}^2/\text{kg}$  级水泥比表面积控制在  $\pm 3 \mu\text{m}^2/\text{kg}$ 。

采用挤压联合粉磨工艺，在调整好仓长比例的前提下，对磨内研磨体级配及装载量等参数进行优化设计，完全可以满足上述质量指标要求。vG,(v'p)N采用挤压联合粉磨工艺，管磨机为开流粉磨流程时，在确保成品比表面积及磨机台时产量的前提下，需适当延长细磨仓（第三仓）长度，并缩小各仓研磨体平均尺寸，以提高粉磨效率。K\{ fN,Us采用挤压联合粉磨工艺，管磨机为圈流粉磨流程时，由于配用高效选粉机作为分级设备，能确保成品细度满足设计要求。

究竟是什么原因造成了水泥球磨机电耗和钢球消耗过高？这就需要我们进行一系列的试验，来找出水泥球磨机电耗和钢球消耗过高的罪魁祸首。通过试验我们终于找到了造成水泥球磨机电耗和钢球消耗过高的主要原因，得出下列结论：由于普通磨球表层与心部的耐磨性相差较大，使其磨损过程中的直径减小很不均衡，一方面会导致磨球级配易发生较大偏离，造成煤粉细度差或出力降低；另一方面会导致形成失效球，影响出力或因补球率高而使球磨机的载荷增大。再次是普通球因磨损快的原因，大多被迫采用了较大直径的磨球，直径在mm以上的磨球占比高达%之多，造成同样重量磨球的作用点或作用面积减少，使得磨球效率不高。造成水泥球磨机电耗和钢球消耗过高的原因已经找到了，如何进行解决呢？专家给出两点意见：采用耐磨材料制造而成的钢球；对水泥球磨机设备进行节能改造或直接购买节能型水泥球磨机，从而来降低电耗，以此达到减少生产成本的最终目的。

本文就此现象产生的原因和预防措施以及如何处理，进行了初步的分析，以期与海螺内部员工共享，由于作者水平有限，不到之处，请指正。为实现上述要求，球磨机往往沿轴线采取分仓的形式满足对应关系，因受诸多因素限制，分仓不可能无限地多，往往只分成两到三个仓。因此，分仓后钢球仅粗略地满足了对应关系，在同一仓中由于物料填充和操作中的波动，大小直径的钢球往往处于均布甚至于逆向分布，难以满足球径和物料粒径的对应要求。在分级衬板出现后，磨机除分仓外，22磨机年产量,22米水泥粉磨,22钢球还在较长的仓中往往安装分级衬板，通过分级衬板作用，使磨内钢球按理想要求分布，从而获得最佳的粉磨效果。为了更好的说明钢球级配紊乱和倒分级这一问题，下面就从磨机分级衬板的分级原理开始，与大家共同探讨这一问题产生的原因和处理办法，避免今后此类现象的发生。二分级衬板的分级原理钢球的回转和抛落运动如图由于磨机的回转，处于磨机横截面下方的钢球（图一中的A点），随磨旋转产生垂直向下的离心力（图一中的P）加上自身的重力共同垂直作用于衬板（非表面层22磨机年产量,22米水泥粉磨,22钢球还有叠加在其上方的其他钢球重力，为分析方便，略），使衬板与钢球间具有一定的摩擦力（为分析方便，带有棱线的各种异型衬板的直接推力姑且不论）。当磨机转速较高时，摩擦力足够维系钢球与磨机衬板几乎同步运行，钢球在摩擦力的作用下，被逐步提升，随着提升高度上升（图一中的B点），钢球重力作用于衬板的垂直分力（图一中的G）逐步降低，且在磨机水平直径位置后发生转向而改为与离心力方向相反（图一中的C点D点），当钢球达到磨筒体顶点时重力分力达到最大等于其自身重量。钢球到达抛落后如再向前行，重力分力大于离心力而占主导，在惯性和重力主导作用

下，钢球呈抛物线运行（图一中的E点F点）。

在侧向力的作用下，钢球有向磨头运行的趋势，在钢球随磨机内壁作回转运行而没有到达抛落点前，侧向力被其左侧钢球硬性限制而无所作为，钢球只能随磨机筒体作标准的局部圆周运行。但是，当钢球进入抛落点时，侧向力的束缚被解除，22磨机年产量,22米水泥粉磨,22钢球牵引钢球使其抛落方向向磨头偏转，钢球随磨机旋转而做抛落运行每一周期中，其落点均在起始点横截面的靠磨头方向侧，在没有其他限制条件时，在分级衬板的作用下，钢球将按螺旋线的形式向磨头方向运行。如此，所有被分级衬板接触的钢球纷纷涌向磨头方向，受磨内空间及钢球间的摩擦力的制约，从而使磨内钢球形成一个头高尾低略略倾斜的堆积面。

由于大球惯性比小球大，因此堆积中大球更有利于占居想要占居的点，小球让位于大球，从而实现了钢球从大到小的排布。风力 截面积风力 球径风力 惯性力球径球径三级配紊乱和倒分级机理磨机正常操作和运行时，虽有物料等干扰因素存在，但磨内钢球运行轨迹和大趋势基本保持不变。第一阶段：临时性级配紊乱操作中一次性加料过快（开机或运行中），由于物料的填充作用，磨内球料面局部短时间内形成磨头高磨尾低的斜面，与分级衬板的分级原理相似，磨内钢球在此区域将产生反向分级，从而产生轻微的级配紊乱。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/zfj/U79a22NyPqi.html>