各型破碎设备的一般工艺特性

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沟通! 周一至周日全天竭诚为您服务。

客服中心
服务时间：24小时服务

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

各型破碎设备的一般工艺特性

月份各型破碎设备的一般工艺特性还是行业传统旺季，根据以往产量和今年的销售形势估计，月份全国水泥产量预计达到亿吨左右，所以，预计今年全年水泥产量将突破亿吨。物料的一般技术特性物料粒度及破碎比所谓物料粒度，是指物料料块的大小，通常以料块最大边长的mm数来表示，也有以通过的筛选尺寸或筛余百分数来表示，但一般均以料块最大边长表示。石灰石是水泥厂用量最多粒度相对较大的主要原料，其来料尺寸的大小与开采方法和装矿设备铲斗容积的大小有关。为提高磨机的工作效率，降低粉磨电耗，在物料入磨前，将其尽可能破碎得细一些是十分必要的，因此，破碎机的出料粒度，往往按入磨物料所要求的力度而定。矿石强度及硬度系数物料破碎的难易程度主要取决于矿石的机械强度，通常采用普氏硬度系数来评定矿第--页共页　中北大学年课程设计说明书石的强度。表矿石硬度等级很软软中硬硬很硬按普氏硬度系数划分的硬度等级矿石举例烟煤褐煤水淬矿渣火山灰粘土混灰岩页岩粘土质砂岩炉渣煤矸石石灰岩石膏石英质砂岩萤石立窑熟料坚硬石灰岩硬砂岩铁矿石英岩花岗岩玄武岩硬石英岩普氏硬度系数-～～00.3破碎设备及特性水泥厂常用的破碎设备如表所示，分别介绍如下。

锤式破碎机锤式破碎机是利用机壳内锤头快速旋转动能对物料进行打击破碎，同时锤头与篦条之间各型破碎设备的一般工艺特性还具有一定的研磨作用。

破碎设备

锤式破碎机按回转轴的轴数分类，有单转子和双转子两种型式；按转子回转方向分类，有可逆式和不可逆式的区别。

在水泥厂的石灰石破碎设计中，选用双转子反击式破碎机作一段破碎系统时，可以简化生产流程，减少设备台数和车间占地面积。未来国内外反击式破碎机的发展方向主要表现在以下几个方面第需要对现有的反击式破碎机结构进行改进，提高反击式破碎机的对中硬矿石的破碎能力和设备维护的方便性，其主要集中在板锤转子结构的改进以便于板锤的更换和装卡;反击架(破碎腔形)的结构优化，提高矿石的一次破碎率和能量的利用率。第应用现代机电一体化技术和现代控制方法（如液压技术电子技术），不断提高反击式破碎机的自动化程度，减少工人的劳动强度，提高生产率。冲击式破碎机冲击式细碎机是一种锤式破碎机，具有产品粒度细破碎比大产量高等特点，各型破碎设备的一般工艺特性适用于细碎。石灰石破碎系统流程石灰石破碎系统的流程应根据石灰石的物理性质不同的进料粒度原料磨要求的入磨粒度和生产能力,以及所选用的破碎设备来确定破碎系统工艺流程。第--页共页　中北大学11年课程设计说明书设计准备1设计目的综合应用所学设计及工艺知识，结合工厂实际，以破碎车间为例，依据《热工基础及设备》课程的理论知识和相关工艺知识，针对不同的产品对象确定不同的工艺条件，对其设备选型工艺计算进行基本训练。设计原则以“ 技术先进生产可靠节约投资提高效益 ”为前提，既要技术先进可靠，各型破碎设备的一般工艺特性还要最大限度的节约投资，可保证产品质量，计划任务书规定的产品规范往往有一定的范围，设计规范在该范围内或是略超出范围都是认为合理的。合理选用工艺设备和流程，尽量减少物料的转运点和落差，减少粉尘的飞扬，按照归家标准对所有的尘源点设置高效收尘器，使本项目的各项排放指标达到国家环保标准。选用节能设备，合理使用调节手段，尽量减少系统漏风，加强保温隔热，采取必要措施提高效率，将能耗指标控制在国内先进水平。

原始数据原料：石灰石粘土铁粉白粘土煤灰LossSiOAlO31.0311.037.3115.01.8FeO30.36.9556.8.18.57CaO5.078.963.756.8910.9MgO0.63.0.9.93.33SO30.080.71.03.51.其中：石灰石水分为%粘土和白粘土水分俱为%铁粉水分含量为%。烟煤中煤灰的含量为%；煤的低位发热量为kJ/kg煤；热耗为kcal/kg熟料；当地平均大气压为mmHg；工艺要求KH±SM±IM±；石灰石出破碎机粒度≤mm第--页共页　中北大学11年课程设计说明书配料计算.1计算煤灰掺入量因为选用新型干法窑，采用袋式收尘器。所

各型破碎设备的一般工艺特性

以熟料中的煤灰掺入量：A=GqAySQy×（式-）式中：GA——熟料中煤灰掺入量，泆；q——单位熟料热耗，kJ/kg熟料；Qy——煤的应用基低热值，kJ/kg煤；Ay——煤的应用基灰份含量，%。原料干湿基配合比整理如下表：表原料干湿基配合比石灰石干基/%湿基/%粘土铁粉第--页共页　中北大学11年课程设计说明书物料平衡计算及物料平衡表物料平衡计算及物料平衡表平衡计算及物料由于设计任务书中水泥厂规模以水泥日产量表示，所以按周平衡计算。熟料小时产量Qh==（t/h）（式-）熟料周产量：Qw=×=500（t/周）（式-）.原料消耗定额煤灰掺入时，t熟料的干生料理论消耗量KT=00-S00-.==.9t/t熟料00-I00-.（式-）式中：KT——干生料的理论消耗量，t/t熟料；I——干生料的烧失量，%；S——煤灰掺入量，以熟料百分数表示（%）。煤灰掺入时，t熟料的干生料消耗定额K生=00KT=.t/t熟料00?P生（式-）式中：K生——干生料的消耗定额，t/t熟料；KT——干生料的理论消耗量，t/t熟料；P——生料的生产损失，参考下列数值：回转窑为%～%。GH=GwH（式-）式中：GH——主机要求小时产量，t/h；Gw——物料周平衡量，t/年；H——主机每周运转小时数（参考《水泥厂工厂设计概论》表-H取2～，这里取）。GH==（t/h）（式-）日产00吨的水泥厂为大型水泥厂，根据《水泥厂工艺设计概论》表-可得，石灰石最大粒径为～mm（这里按最大值mm计算），任务书所给定的矿石粒度≤0mm，则可得最大破碎比为/0=0.表主机要求生产能力平衡表周平衡量主机名称t/周破碎机h/周t/h主机每周运转时间要求主机小时产量破碎系统流程一般分为单段破碎和多段破碎。单段锤式破碎机破碎比大，i≥，产量高，电耗低，结构简单，维修方便，可以破碎抗压强度不超过MPa的各种物料，可以用于水泥厂石灰石砂岩等物料；双转子反击式破碎机作一段破碎系统时，可以简化生产流程，减少设备台数和车间占地面积。但由于反击式破碎机不设控制出料粒度的篦条，所以在破碎产品中有少量大块或粗料，第--页共页　中北大学11年课程设计说明书综合考虑采用单段锤式破碎机作为本次设计的主机设备。

特点工艺

本破碎机各型破碎设备的一般工艺特性适用于破碎中等强度的脆性矿石，如石灰石泥灰岩页岩石膏和煤等，入料粒度大，可一次将大块原矿破碎到符合入磨粒度。本机具有特殊的进铁保护，对混入机内不能破碎的金属异物，将反弹到给料机上，操作人员可根据异样金属声停机处理。

本机的工作原理是矿石由给料机正面喂入破碎机的进料口，被高速回转的转子上的锤头打击或抛起，被抛起的矿石撞击到反击板上受到进一步的破碎，同时在上腔内矿石之间相互碰撞也起到破碎作用。

上述破碎过程各型破碎设备的一般工艺特性还将继续在转子和破碎板之间进行，上腔完成粗破后，物料被转子带到下腔，在转子和篦板形成的工作区进一步破碎，直到能通过篦缝被排到机外。查《新型干法水泥厂设备选

型使用手册》表-表-表-表-表-表-可知，符合要求的破碎机型号有MB/5TKPCPC-PCF-PPC等。汇总为如下主机平衡表主机平衡表主机型号主机名称规锤式破碎机格（t/台h）～数（台）时产量（t/h）力（t/h）7042～转小时主机产量主机台要求主机小主机生产能每周实际运TKPC18第--页共页　中北大学11年课程设计说明书辅助设备选型1喂料设备选型喂料斗有效容积按破碎机能力的～分钟的储量或～车料来选取。料斗的侧壁倾角取决于物料的性质,一般大于°,对于夹有土或水分较大的石灰石,料斗的角度应大于°。料仓出口长度要大于矿石最大平均粒径倍，：L=dmax（式-）Dmax=(a+b+c)/式中：abc——最大块三边长。（式-）（式-）一般料仓出口宽度b=000mm,取料仓出口平行带的高度h=00mm，导料溜子高度h=00mm，故总的平行带高度约mm。板式给料机的能力按破碎机产量的～倍选取,为降低板式给料机的长度和破碎机所在的平面高度,板式给料机的安置角度可选用～°。

工艺特性

板式给料机应正面方向喂料,尽量不要侧面喂料,保持喂料斗内始终有部分存料,避免大块物料直接砸在链板上,造成设备损坏。根据《新型干法水需要喂料机生产能力为×/=m/h（选0%的富余）第--页共页　中北大学11年课程设计说明书泥厂工艺设计手册》表-初步选用中型板式给料机B-.5，Y系列电动机和BW减速机。

输送设备选型对于石灰石破碎车间，我们输送的大多为块粒状物料，故我们可选取用胶带式输送机，螺旋输送机，斗式提升机，振动输送机等。破碎机的产量与来料粒度物料的可破性等因素有关,实际产量有一定的波动,因此,出料胶带机的能力按破碎机产量的～倍选取。

出料胶带机应低速运行,带速～m/s,出料胶带机不需要很长,能满足上述要求也能满足收尘风管的吸风罩的布置要求可。

mm石灰石为散状物料，所需皮带的输送能力为t/h查《硅酸盐工业机械及设备》表-，选带速为m/s，槽型托辊，计算带宽：B=Q==07mυs××（式-）根据《新型干法水泥厂工艺设计手册》表-选带宽为00mm（代码0）。故选用槽型胶带输送机，规格：B×mm输送量：t/h速度：m/s滚筒型号：TJ-//.6/50-TE型电动滚筒直功径：Φmm率：KW在石灰石破碎系统的出料胶带机上设置通过式皮带秤,对于随时掌握破碎机的实际产量以及破碎系统的性能考核起到很好的作用。

一般工艺特性

各型破碎设备的一般工艺特性

其规格为：精度：%计算范围：-t/h除尘设备的选型收尘风量应根据石灰石的性质(粒度水分夹土)破碎机的型式系统流程等因第-5-页共2页型号：HK　中北大学2年课程设计说明书素综合考虑确定。选用带式收尘器：型号：PPDC-处理风量：m/h滤袋总数：个阻力：-Pa出口含尘浓度mg/m标耗量：m标/min净过滤面积：m过滤风速：1.m/s进口含尘浓度00g/m标压缩空气：压Pa.4.4.1压气压气通气设备选型压缩空气储气罐主要用于粉状物料的输送，卸料和搅拌，有吹松作用。选用C-Φ容积m风机风机主要用于热工设备和气力输送设备的排风和鼓风，以及一般的除尘，由于除尘设备出含尘浓度mg/m标选用型号：--NoA型转速：r/min6.起重设备选型石灰石破碎机的布置方式有两种,一种露天布置,另一种布置在厂房内。

原文地址：http://jawcrusher.biz/psj/GRmBGeXingNLA3A.html