

## 可磨度硬度对照

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](#)



## 可磨度硬度对照

邦德可磨度试验是近年来较广泛采用的方法，有些矿业工作者，对邦德可磨度试验进行了改进，取得了有益的进展。金属不锈钢硬质合金布氏钢材型号对照表硬度洛氏硬度维氏对照表，洛氏硬度，维氏硬度，硬质合金，不锈钢，布氏硬度，合金钢，金属硬度，钢材硬度磨具硬度代号对照菱苦土结合剂Mg(L)旧国标第 系列玫瑰色或紫红色，韧性高于白钢玉，效率高，加工后表面粗糙度较低。可磨度硬度对照适用于刀具量具仪表螺纹等低粗糙...邵氏ACD硬度对照表邵氏硬度硬度是物质受压变形程度或抗刺穿能力的一种物理度量方式。绝对硬...矿石加工中经常遇到矿石莫氏硬度的问题，恒安总结了一下常见的矿石的莫氏硬度对照表供大家参考，希望对大家有所帮助。磨矿设备，是选矿厂的关键设备，磨矿工段的投资和经营费用，在整个选矿厂中所占的比率都很大，而磨矿细度能否达到要求，对于所设计选厂能否达到设计指标又具有决定性的意义，因而在选矿厂设计工作中，矿石的可磨度是一个极其重要的原始数据。可是，在实际工作中我们经常可以看到，按实验室可磨度试验结果算出的磨矿机生产率往往与实际不符，这意味着现有的实验室可磨度测定方法是不完善的，需要在实践中研究改进。

已经提出的可磨度测定方法有许多种，其差别主要表现在以下两方面：一可磨度的度量标准不同矿石可磨度的表示方法也有许多种，但总的说来可归并为两大类。

## 可磨度硬度对照

第一类是以单位容积磨机的生产能力表示可磨度，一般是指单位时间的产量，但也有的是指磨矿机每转一转的产量；而生产量有的是指在指定给矿和产品粒度下处理的矿石量，有的是指新生 - 目的产品量，有的则是指新生产表面 - 吨（新生的总表面积=比表面积×吨数）。第二类是以单位耗电量度量可磨度，在指定的给矿和产品粒度下每磨一吨矿石的耗电量（千瓦小时/吨），或新生每吨 - 目物料的耗电量（千瓦小时/吨 - 目），或每吨矿石每新生厘米/厘米比表面的耗电量（千瓦小时/吨 - 厘米/厘米）。不论是采用第一类或第二类表示方法，都又可以分为绝对法和相对法，前者是用所测出的单位容积生产能力或单位耗电量的绝对值度量可磨度，因而也叫做绝对可磨度；后者是将待测试样与标准试样的单位容积生产能力或单位耗电量的比值度量可磨度，因而也叫做相对磨度。

（一）单位容积生产能力法开路磨矿测定法取 - + 0.5毫米的矿样数份（每份或000克），在固定的磨矿条件下，依次分别进行不同时间的磨矿，然后将各份磨矿产品分别用套筛（或仅用00目的标准筛）筛析，并绘出磨矿时间与产品中各筛下（或筛上）级别累积产率的关系曲线，从而找出为将试样磨到所要求的细度（按 - 00目含量计或%小于某种指定粒度计）所需要的磨矿时间T。

磨矿机的单位容积生产能力，绝对可磨度，按给矿量计算应为：式中q - 在指定的给矿和产品粒度下，按给矿量计算的单位容积生产能力，公斤/升时；P - 试样原始重量，公斤；V - 试验用磨矿机体积，升；T - 磨到指定细度所需时间，分。按新生 - 目产品计算应为：式中q - - 按新生 - 目产品量计算的单位容积生产能力，公斤/升·时； - - 新生 - 目含量，%。

若在相同条件下，将标准矿石磨到一细度所需的时间为 $T_0$ ，算出绝对可磨度为 $q_0$ 或 $q_0 -$ ，则按相对可磨度定义：由于磨待测矿石和标准矿石时的PV - 均相同，因而不论是按给矿或新生 - 目产品计算生产能力，推算出的相对可磨度计算公式均为：这样，试验的任务仅在于求出 $T_0$ 和T。

新生 - 目含量法这是最常用的方法，如图所示，若曲线和分别代表标准矿石和待测矿石不同时间磨矿产品用目标标准筛筛析结果，所要求 - 目含量为x，则自纵坐标上x处引一水平线分别与曲线和相交，两交点的横坐标为所求之 $T_0$ 和T。

图相对可磨度测定曲线%小于指定粒度法国内有的单位，在测下可磨度时，也曾采用以%小于某指定粒度作为度量磨矿细度的方法。

图不同时间磨矿产品筛析曲线（因故图表不清，需要者可来电免费索取）图a和图b分别为某标准矿石和待测定矿石不同时间磨矿产品用套筛筛析的结果。由图中曲线查得，将该两种矿石磨到%小于毫米（在图中为%大于各该粒度）所需的时间如表。

表开路磨到%小于下列粒度所需时间分依公式算出不同磨矿细度下按给矿量计算的单位容积生产能力，绝对可磨度如表。表不同磨矿细度下待测矿石的相对可磨度K由上可知，待测矿石比标准矿石难磨得多，但随着磨矿粒度的减小，可磨度的差别也减小。每次磨矿产品，在筛除指定粒度的合格产品后，返回磨矿机重磨，同时用筛除了合格产品的原矿补足筛除的部分，使磨矿机中的矿石总量保持不变，随着闭路次数的增加，产品中的合格产品量也将逐渐增加，但增加的幅度将逐渐减少，大约经过次闭路，过程可基本稳定。相对可磨度K则按下式计算：式中 $q$ 和 $q_0$  - 待测矿石和标准矿石的绝对可磨度，单位容积生产能力，公斤/升·时； $v$ 和 $v_0$  - 待测矿石和标准矿石在相同磨矿时间（因而 $T=T_0$ ）下闭路磨矿时，最后两次磨矿产品中合格产品的产率。磨矿时间不同，返砂量也将不同，可根据生产实践资料，选定合格的返砂量，然后根据所要求的返砂量，确定磨矿时间，并在该磨矿时间下计算可磨度。例如，若以在指定的给矿和产品粒度下处理一吨原矿的耗电量定义单位耗电量，则其单位为千瓦小时/吨，但也可改写成千瓦/小时，后者的定义为每小时每磨一吨原矿所需的功率。

可磨度的计算是以破碎第三定律为基础的，所用的方程式为：式中 $W$  - 测得的单位耗电量，千瓦小时/吨，单位功率，千瓦/吨/小时； $n$  - 功指数，绝对可磨度，单位同 $W$ ； $P$  - 产品粒度，微米； $F$  - 给矿粒度，微米。

相对可磨度是指标准矿石与待测矿石功指数的比值：式中 $W$  - 测得的单位耗电量，千瓦小时/吨，单位功率，千瓦/吨/小时； $n$  - 功指数，绝对可磨度，单位同 $W$ ； $P$  - 产品粒度，微米； $F$  - 给矿粒度，微米；凡带“0”的均是指标准矿石，不带足标的均是指待测矿石。若试验所用磨矿机不能测定净功率，则可将待测矿石和标准矿石在相同时间下磨矿，并假定只要磨矿条件相同且给矿粒度相近，则磨矿时间相同时耗电量也相等，因而式中之 $W_0=W$ ，此时可直接根据筛析数据（ $P$ 和 $F$ ）计算相对可磨度。若在选矿试验时磨矿细度未能最后肯定，则必须按几个可能的粒度分别计算可磨度，并直接附上原始曲线供设计人员使用。选矿工艺流程试验内容和必要的资料收集，一般由试验研究单位负责制订，有条件的可由试验设计和生产部门三结合洽商确定。一收集资料的一般内容如下，但具体工程需根据条件的不同，区别对待（一）了解上级机关下达任务的目的地和委托单位提出的要求，例如：选矿厂规模服务年限；主要有用成分和伴生成综合利用问题；试验阶段的划分；要求试验完成日期；选矿厂处理单一矿床的矿石可磨度硬度对照还是几个矿床不同类型的矿石；用户对精矿化学成分的特殊要求以及对精矿等级和粒度的要求；建厂地区的水源，选矿药剂，焙烧用燃料等的供应情况和性能分析资料等。

（二）了解有关地质资料，例如：矿床类型；地质储量；矿体产状；矿石类型；品位特征；嵌布特性；围岩脉石等变化情况；远景评价；采样设计等。

（三）选矿产品的分析对精矿中矿和尾矿产品需进行各种分析，在特殊情况下，对某个作业的给矿和产品亦应

进行光谱分析化学分析试金分析物相分析粒度分析及岩矿鉴定等，以此说明如下问题：为什么精矿品位提不高？为什么回收率低？对铬锰矿石为什么铬铁比，锰铁比等达不到要求？为什么中矿难选等。

产品的某些性能，例如，化学组成，粒度特性，真比重和堆比重，精矿和尾矿的沉降速度等也是选厂设计必须的基础资料。

三 试验室小型流程试验 试验室小型流程试验是选矿工艺流程试验的基本试验，如果该试验尚不能满足设计工作的要求，则视需要进行试验室矿大连续试验半工业试验或工业试验。

在作为设计依据的各类选矿试验进行之前，设计单位向试验单位提出的“试验要求”中，对各类选矿试验内容要求提纲在致如下：（一）原矿石性质研究光谱分析。

例如，铜矿石需测定自然铜原生硫化物次生硫化物氧化物及铜的盐类等的相对含量；铁矿石需测定磁铁矿赤铁矿菱铁矿镜铁矿褐铁矿黄铁矿磁黄铁矿钛铁矿和硅酸铁等的相对含量。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/psj/cu5DKeMoj1VJG.html>