

<<碎磨工艺及应用>>

图书基本信息

书名：<<碎磨工艺及应用>>

13位ISBN编号：9787502460822

10位ISBN编号：7502460829

出版时间：2013-1

出版时间：冶金工业出版社

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<碎磨工艺及应用>>

内容概要

《碎磨工艺及应用》从工程应用的角度，结合理论分析，比较系统地介绍了碎磨工艺的破碎、筛分、磨矿、分级等各个主要环节，对碎磨工艺发展的新特点、新理论、新装备及其生产实践，特别是结合国内外生产实际情况对采用自磨机/半自磨机和高压辊磨机的碎磨流程运转率的影响因素进行了详细的分析和论述。

<<碎磨工艺及应用>>

书籍目录

上篇碎磨工艺 1概述 1.1碎磨工艺的概念 1.2碎磨工艺的分类 2物料的破碎过程 2.1破碎的原理 2.1.1矿石的硬度及可碎性 2.1.2矿石的破碎方式 2.2破碎过程的能量消耗 2.2.1破碎面积理论 2.2.2破碎体积理论 2.2.3破碎第三理论 2.2.4三个破碎理论的关系 2.3破碎产品的粒度分布 参考文献 3破碎产品的筛分 3.1筛分的基本概念和几种粒度分析方法 3.1.1筛分的基本概念 3.1.2粒度表示方法 3.1.3粒度分析方法 3.2工业筛分 3.2.1工业筛分的原理 3.2.2筛分效率 3.3筛分作业的影响因素 3.3.1处理能力的因素 3.3.2筛分效率的影响因素 3.4筛分机的选择计算 3.4.1计算方法 3.4.2计算实例 3.5破碎回路的循环负荷 参考文献 4磨矿 4.1磨矿原理 4.2磨矿的理论能耗 4.2.1常规磨矿的理论能耗 4.2.2半自磨磨矿回路的理论能耗 4.3磨矿工艺 4.3.1自磨工艺 4.3.2半自磨工艺 4.3.3棒磨工艺 4.3.4球磨工艺 4.3.5砾磨工艺 参考文献 5磨矿物料的分级 5.1磨矿物料分级的原理 5.1.1水力分级的原理 5.1.2机械分级的原理 5.2磨矿物料分级的过程 5.3磨矿物料分级的方式 5.3.1水力分级 5.3.2水力旋流器分级 5.3.3螺旋分级机分级 5.3.4筛分分级 参考文献 6物料的碎磨流程 6.1碎磨工艺的主要影响因素 6.2碎磨流程结构 6.2.1常规碎磨流程 6.2.2半自磨(自磨)流程 6.3常规碎磨流程的应用及发展 6.3.1传统的常规碎磨流程和“多碎少磨”流程 6.3.2新的“多碎少磨”流程(高压辊磨机(HPGR)工艺) 6.3.3“多碎少磨”的理论基础及分析 6.4半自磨(自磨)流程的应用及发展 参考文献 7碎磨流程应用的主要设备 7.1破碎设备 7.1.1粗碎 7.1.2中碎 7.1.3细碎 7.2筛分设备 7.2.1固定筛 7.2.2振动筛 7.2.3旋转筛 7.3磨矿设备 7.3.1自磨机 7.3.2半自磨机 7.3.3球磨机 7.3.4棒磨机 7.3.5砾磨机 7.3.6立式磨矿机 7.3.7艾萨磨机 7.4分级设备 参考文献 8碎磨流程运转率的影响因素 8.1自磨机/半自磨机运行的影响因素 8.1.1衬板和提升棒 8.1.2格子板 8.1.3矿浆提升器 8.1.4排矿锥 8.1.5磨矿介质 8.1.6转速率 8.2高压辊磨机运行的影响因素 8.2.1破碎辊及辊胎 8.2.2给料方式 8.2.3颊板及边缘效应的影响 参考文献 下篇工业实践 9常规破碎磨矿流程(布干维尔铜矿) 9.1基本概况 9.2基本建设 9.3生产经营 9.4选矿概况 9.4.1产量和指标 9.4.2碎磨工艺流程和设备 9.5选矿设备利用率 9.6磨矿效率 10常规破碎(HPGR)磨矿流程 10.1 Cerro Verde铜矿 10.1.1高压辊磨机的运行控制参数 10.1.2高压辊磨机保护 10.1.3正常运行过程 10.1.4高压辊磨机运行中的问题及实践 10.1.5使用高压辊磨机的优点 10.1.6能耗 10.1.7影响高压辊磨机性能的其他因素 10.1.8设计改进综合分析 10.2 Newmont Boddington金矿 10.2.1矿石性质 10.2.2碎磨试验及流程 11自磨砾磨(AP)流程(Aitik铜矿) 12自磨球磨(AB—ABC)流程(Palabora铜矿) 13半自磨球磨顽石破碎(SABC)流程(LosPelambers铜矿) 14半自磨球磨高压辊磨(SABR)流程(Empire铁矿) 15半自磨破碎(SAC)流程(Lefroy金矿) 16自磨(AG)流程(Alrosa's金刚石矿) 17半自磨(SAG)流程(Yanacocha金矿) 附录 附录ACEET数据库的形成 附录BSAGDesign试验及应用案例 附录C高压辊磨机的发展简况 作者简介

<<碎磨工艺及应用>>

章节摘录

版权页：插图：（3）高压辊磨机的金属探测器设定太敏感，以至于比高压辊磨机的工作间隙小的金属也动作，导致频繁的高压辊磨机停车（需除去矿石和重新给矿）。

（4）尽管在压力控制上有一个高速微处理器，但压力控制仍然受限，原因是采用了计时开关，当开启时，就限制了压力的增加，关闭时，就限制了系统的释放能力。

（5）偏斜控制最初锁定在压力差为3.5MPa（35bar），结果导致在过度偏斜时高压辊磨机在负荷状态下跳闸。

（6）开始，辊的最小速度设定在40%，在开始给料时，当给矿中含有大于双辊工作间隙的岩石时，在从空运行增加到工作状态时提高辊的惯量可能造成辊钉的断裂。

（7）开始的给矿波动控制需要约90s来达到挤满给矿状态，这就造成高压辊磨机在每次启动时都是长时间的细流给矿状态。

（8）高压辊磨机给料斗的堵塞导致给矿偏析，造成辊的偏斜，由于要减小压力和增加旁通量而使循环负荷增大。

（9）当给矿闸板的间隙设置太小时，会造成在高压辊磨机的挤满给料槽内形成黏着的拱形，导致辊偏斜和细流给矿，从而损坏辊钉和缘板。

在中碎和一段筛分回路试车中遇到的大多数问题在101和301高压辊磨机准备带料试车时已经提出，在高压辊磨机回路确认的问题也已作为结果系统地提出来了，后两台高压辊磨机没有再出现201和401高压辊磨机所遇到的辊钉断裂、辊胎磨损、缘板和颊板损坏的问题。

高压辊磨机回路自2009年以后，持续改进，已经取得下列重大的成果：（1）高压辊磨机回路给矿中断的次数已经降低到1 / 8。

（2）卸料小车的速度和定位指示已经改进，使得给矿仓的料位保持足够高，以保证物料输送正常。

（3）压力控制已经显著地改善，设备可以保持更恒定的平均压力，平均应用压力现在比设定压力低0.2MPa（2bar）。

（4）偏斜控制有了重大的改进，通过增加了一个偏斜控制预警，95%以上的偏斜跳闸已经消除了。

（5）辊的最小速度已经降低到25%，甚至在物料需要旁通和其他事件时，通过维持给料斗的料位，也能使得给矿中断的次数最小化。

（6）给矿波动的状态已经改善，只需30s即可达到挤满给矿状态。

（7）处理能力已经增加，回路变化已经达到最小化。

<<碎磨工艺及应用>>

编辑推荐

《碎磨工艺及应用》可供从事矿物加工、矿山机械设备领域的科研和工程设计人员、企业的工程技术人员和高等院校的师生参考。

<<碎磨工艺及应用>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>