

<<选矿知识问答>>

图书基本信息

书名：<<选矿知识问答>>

13位ISBN编号：9787502402747

10位ISBN编号：7502402748

出版时间：1999-06

出版时间：冶金工业出版社

作者：主编：林任英/等

页数：342

字数：287000

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>

<<选矿知识问答>>

内容概要

本书以问答的形式介绍了选矿技术的基本知识，包括一般概念、破碎筛分与磨矿分级、重选、磁电选矿、浮选、化学选矿、选矿产品的脱水、选矿过程的取样与检查、尾矿处理等九章。

原来只有八章，这次再版时对化学选矿作了补充和修改，并增加了第九章尾矿处理知识。

本书可供选矿工人和技校学生阅读，大、中专院校选矿专业学生和从事选矿工作的干部及技术人员也可参考。

本书经北京科技大学黄和慰副教授、武汉化工学院郭秉文教授和大冶有色金属公司何善述高级工程师审阅。

<<选矿知识问答>>

书籍目录

第一章 一般概念〔1〕选矿的目的和意义是什么？

〔2〕什么叫矿物？

常见的矿物有哪些？

〔3〕什么叫岩石？

什么叫矿石？

〔4〕什么叫有用矿物？

它有什么用途？

〔5〕什么叫脉石？

什么叫围岩？

什么叫废石？

〔6〕矿石品位的含义是什么？

〔7〕常用的选矿方法有哪几种？

〔8〕选矿过程由哪些基本作业组成？

〔9〕什么叫粗选？

什么叫精选？

什么叫扫选？

〔10〕什么叫精矿？

什么叫中矿？

什么叫尾矿？

〔11〕什么叫产率？

如何计算？

〔12〕什么叫回收率？

如何计算？

〔13〕什么叫选矿比？

什么叫富矿比？

〔14〕什么叫原矿处理量？

什么叫选矿日处理量？

如何计算？

〔15〕什么是选厂全员实物劳动生产率？

什么是选矿工人实物劳动生产率？

第二章 破碎筛分与磨矿分级〔16〕筛分和分级的意义是什么？

筛分作业有哪几类？

〔17〕什么是筛分效率？

如何计算？

〔18〕什么是部分筛分效率？

怎样计算？

〔19〕什么叫“等值筛分”？

它有什么意义？

〔20〕影响筛分过程的主要因素有哪些？

〔21〕筛分机械有哪几种？

各种筛分机械的工作原理及用途如何？

〔22〕矿石的破碎与磨矿一般分为几个阶段？

破碎与磨矿常用机械力的作用方式有哪几种？

〔23〕选矿厂常用的破碎与磨矿机械有哪几类？

〔24〕颚式破碎机的规格如何表示？

<<选矿知识问答>>

最大给料块度与它的规格有什么关系？

〔25〕颚式破碎机的构造及其工作原理是怎样的？

〔26〕影响颚式破碎机工作的主要因素是什么？

〔27〕颚式破碎机在工作中常见的故障有哪些？

〔28〕圆锥破碎机的工作原理是怎样的？

它有哪些类型？

〔29〕粗碎圆锥破碎机的基本构造是怎样的？

〔30〕粗碎圆锥破碎机工作时应注意哪些事项？

〔31〕粗碎圆锥破碎机与颚式破碎机相比各有哪些优缺点？

〔32〕中、细碎圆锥破碎机的基本构造及其工作原理是怎样的？

〔33〕中、细碎圆锥破碎机工作时有哪些常见故障？

如何排除？

〔34〕液压圆锥破碎机的基本构造及其工作原理是怎样的？

〔35〕辊式破碎机的工作原理如何？

它有哪些优缺点？

〔36〕辊式破碎机在工作时应注意哪些事项？

〔37〕反击式破碎机的基本结构及其工作原理如何？

它有哪些优缺点？

〔38〕如何确定最合理的碎矿产品粒度？

〔39〕选矿厂较为常见的破碎流程有哪几种？

〔40〕什么叫破碎比？

怎样计算？

〔41〕磨矿的目的是什么？

它与选别作业有什么关系？

〔42〕什么是粒度？

什么是粒级？

什么是网目？

〔43〕什么是浓度？

什么是细度？

〔44〕磨矿过程的基本原理是怎样的？

〔45〕什么叫磨矿效率？

它有哪些表示方法？

〔46〕什么叫磨矿机的技术效率？

如何计算？

〔47〕影响磨矿技术效率的主要因素有哪些？

〔48〕如何提高磨矿机的技术效率？

〔49〕什么是返砂比？

如何计算？

〔50〕返砂比的大小对磨矿过程的影响如何？

〔51〕什么叫磨矿机的临界转速？

如何计算？

〔52〕什么是磨矿机的利用系数？

如何计算？

〔53〕磨矿机生产率的表示方法有哪几种？

〔54〕什么叫磨矿机的通过能力？

怎样计算？

〔55〕什么叫磨矿机的作业率？

<<选矿知识问答>>

如何计算？

〔56〕磨矿机“胀肚”有哪些现象？

其原因是什么？

〔57〕磨矿机发生“胀肚”时，在操作上应如何处理？

〔58〕磨矿机“胀肚”时主电机的电流为什么会下降？

〔59〕磨矿机有哪些基本类型？

〔60〕分级的目的是什么？

选矿厂常用哪些分级设备？

〔61〕什么叫分级效率？

怎样计算？

〔62〕什么叫磨矿流程？

常用磨矿流程有哪些？

〔63〕什么叫自磨？

自磨机的构造有什么特点？

干式自磨与湿式自磨各有什么优缺点？

〔64〕自磨技术在我国的应用情况和发展动向如何？

第三章 重力选矿 〔65〕重选的基本原理是什么？

它有哪些应用？

〔66〕重选作业可以分为哪几类？

〔67〕如何判断矿石重选分离的难易程度？

〔68〕重选过程中，矿粒在介质中沉降时受到哪些力的作用？

〔69〕什么叫自由沉降？

什么叫干涉沉降？

〔70〕什么叫沉降末速？

〔71〕什么叫等降颗粒？

什么叫等降比？

〔72〕水力分级的基本原理是什么？

它在选矿过程中有哪些应用？

〔73〕水力旋流器的构造及其工作原理是怎样的？

其主要用途有哪些？

〔74〕影响水力旋流器工作的因素有哪些？

〔75〕水力旋流器与其他分级机相比，它有哪些优缺点？

〔76〕跳汰选矿的基本原理是什么？

〔77〕跳汰机有哪些类型？

〔78〕上动型隔膜跳汰机的基本构造是怎样的？

它有哪些优缺点？

〔79〕下动型圆锥隔膜跳汰机的基本构造是怎样的？

有哪些优缺点？

〔80〕梯形跳汰机的基本结构是怎样的？

有哪些特点？

〔81〕影响跳汰机工作的主要因素有哪些？

〔82〕在操作过程中如何判断跳汰机床层运动是否正常？

〔83〕隔膜式跳汰机怎样维护？

〔84〕摇床选矿的基本原理是什么？

〔85〕摇床选矿的用途及其优缺点怎样？

〔86〕摇床有哪些类型？

摇床的基本构造及其作用是怎样的？

<<选矿知识问答>>

〔87〕摇床的摇动机构有哪几种？

各有什么优缺点？

〔88〕摇床的支承方式与调坡机构有哪几种？

〔89〕常用摇床的床面与床条有哪几种？

〔90〕影响摇床选别的因素有哪些？

〔91〕摇床操作中常见的故障有哪些？

〔92〕离心选矿机分选矿物的基本原理是什么？

〔93〕离心选矿机的构造及其工作过程是怎样的？

〔94〕离心选矿机选别的特点是什么？

〔95〕影响离心选矿机选别的主要因素有哪些？

〔96〕离心选矿机的操作要注意哪些方面？

〔97〕离心选矿机有哪些优缺点？

〔98〕螺旋选矿机的选别原理是怎样的？

〔99〕螺旋选矿机的优缺点及其应用如何？

〔100〕溜槽选矿的基本原理怎样？

它有哪些种类？

〔101〕重介质选矿的基本原理及其应用是怎样的？

第四章 磁电选矿 〔102〕磁选的基本原理是什么？

它有哪些应用？

〔103〕磁选过程中的矿粒分离的基本条件是什么？

〔104〕什么叫磁场？

磁场是怎样产生的？

磁场的强弱如何表示？

〔105〕矿物颗粒为什么能磁化？

〔106〕磁矩、磁化强度表示什么意义？

〔107〕磁化系数与比磁化系数的意义是什么？

〔108〕在恒定磁场中，作用于矿粒上的磁力主要取决于哪些因素？

〔109〕为什么磁选机的磁场必须是不均匀磁场？

〔110〕什么叫磁选机的磁场力？

如何提高磁场力？

〔111〕矿物按磁性分类的依据是什么？

可以分为哪几类？

〔112〕强磁性矿物的磁性特点及其与外磁场的关系如何？

〔113〕矿石的粒度与形状对于强磁性矿物的磁性有什么影响？

〔114〕矿石氧化程度对磁铁矿的磁性有什么影响？

〔115〕弱磁性矿物与强磁性矿物的磁性有什么不同？

〔116〕如何把一些弱磁性的铁矿物，如赤铁矿、褐铁矿、菱铁矿与黄铁矿等转变成强磁性矿物？

〔117〕磁选机有哪几种？

〔118〕强磁场磁选机与弱磁场磁选机的磁系结构有什么不同？

〔119〕湿式弱磁场永磁筒式磁选机的基本构造及其磁场特性如何？

〔120〕湿式弱磁场永磁筒式磁选机的分选过程是怎样的？

〔121〕永磁筒式磁选机有哪几种型式？

各有什么特点？

〔122〕影响永磁筒式磁选机的选别因素有哪些？

〔123〕永磁筒式磁选机有哪些常见故障？

产生故障的原因是什么？

〔124〕磁选机的开停车及操作过程应注意哪些事项？

<<选矿知识问答>>

〔125〕磁力脱水槽的基本结构及其应用范围是怎样的？

〔126〕磁力脱水槽工作的基本原理是怎样的？

〔127〕永磁型脱水槽如何操作？

常见故障有哪些？

〔128〕干式强磁场盘式磁选机的构造及其工作原理如何？

〔129〕立环湿式强磁场磁选机的结构及其特点如何？

〔130〕SHP型湿式强磁场磁选机的构造及其分选原理是怎样的？

〔131〕SQC - 6 - 2770型平环式强磁场磁选机的构造及其分选过程如何？

〔132〕电选的原理是什么？

有哪些应用？

〔133〕光电选矿的原理是什么？

其应用如何？

第五章 浮选 〔134〕什么叫浮游选矿（浮选）？

其应用范围如何？

〔135〕浮选过程包括哪几个基本作业？

〔136〕什么叫化学键？

化学键有哪些类型？

各类键的基本特征是什么？

〔137〕矿物的晶体结构与可浮性有什么关系？

〔138〕矿物表面键能的不平衡状态是如何形成的？

〔139〕与浮选有关的主要界面现象有哪些？

〔140〕什么叫润湿现象？

它与浮选有什么关系？

〔141〕为什么在固 - 液界面会出现双电层？

其结构是怎样的？

〔142〕双电层的总电位 及电动电位 是怎样产生的？

〔143〕pH值对矿粒表面电位及其可浮性有什么影响？

〔144〕吸附现象是如何产生的？

吸附的形式主要有哪几种？

它对浮选起什么作用？

〔145〕固 - 液界面上发生的化学反应与化学吸附（或其他的作用形式）有什么不同？

〔146〕浮选金属硫化矿时，氧的存在有什么作用？

〔147〕浮选药剂的用途如何？

它有哪些基本类型？

〔148〕捕收剂为什么能增强矿物表面的疏水性？

它有哪些类型？

〔149〕黄药在矿物表面的作用形式有哪几种？

〔150〕目前国内较为常见的捕收剂有哪些？

〔151〕起泡剂为什么能使泡沫稳定？

常用的起泡剂有哪些？

〔152〕抑制剂作用的机理怎样？

常用的抑制剂有哪些？

〔153〕活化剂的作用机理如何？

〔154〕什么叫优先浮选？

混合浮选？

部分混合浮选及等可浮选流程？

〔155〕中矿处理的方法有哪几种？

<<选矿知识问答>>

〔156〕多金属硫化矿的无氰浮选有哪些方法？

〔157〕为什么细泥选别的效果不好？

处理细泥的方法有哪些？

〔158〕什么叫浮选速度？

浮选时间？

浮选时间与选别指标有什么关系？

〔159〕浮选粒度的大小与浮选指标有什么关系？

〔160〕矿浆浓度对浮选有何影响？

〔161〕什么叫pH值？

它对浮选有何影响？

〔162〕什么叫药剂制度？

它与浮选的技术经济指标有什么关系？

〔163〕为满足浮选工艺的特殊需要，浮选机应具备哪些基本要求？

〔164〕浮选机有哪些基本类型？

〔165〕XJK型（A型）浮选机的构造及其工作原理怎样？

影响充气量的因素有哪些？

〔166〕XJK型（A型）浮选机常见的故障有哪些？

如何处理？

〔167〕我国试制的CHF - X14米3浮选机的工作原理及其主要特点是什么？

〔168〕JF - 20型浮选机的构造及其工作原理如何？

它有什么特点？

〔169〕棒型浮选机的工作原理及其结构特点怎样？

〔170〕举例说明如何进行数质量流程的考查？

怎样计算数量流程〔171〕举例说明如何计算实际生产所需要浮选机的槽数及浮选时间？

第六章 化学选矿〔172〕什么叫化学选矿？

〔173〕化学选矿包括哪些基本作业？

其原则流程怎样？

〔174〕焙烧过程的一般原理怎样？

焙烧有哪些类型？

〔175〕氧化烧焙与硫酸化焙烧的基本原理怎样？

〔176〕还原焙烧的基本原理怎样？

〔177〕氯化焙烧的基本原理怎样？

它有哪些基本类型？

〔178〕钠盐烧结焙烧的基本原理怎样？

〔179〕什么叫煅烧？

〔180〕浸出的目的是什么？

常用浸出方法有哪些？

〔181〕浸出工艺中物料的浸出方法有哪几种？

〔182〕常见的浸出流程有哪几种？

〔183〕化学选矿的固液分离有哪些特点？

常用哪些方法？

〔184〕离子交换净化法的基本原理及其原则流程怎样？

〔185〕什么叫吸附净化法？

活性炭的吸附性能和哪些因素有关？

〔186〕什么叫化学沉淀法？

化学沉淀法有哪些类型？

〔187〕溶剂萃取的基本原理是什么？

<<选矿知识问答>>

〔188〕什么叫电积？

〔189〕金属置换沉积法的基本原理怎样？

金属置换过程的影响因素有哪些？

〔190〕什么叫离析 - 浮选法？

它有哪些优缺点？

〔191〕铜离析过程的机理是什么？

影响离析过程的因素有哪些？

〔192〕铜离析法在生产实践中的应用情况如何？

〔193〕酸浸 - 萃取 - 电积法回收铜的原则流程如何？

这一工艺有什么优缺点？

〔194〕国内是否有应用浸出 - 萃取 - 电积法回收铜的实例？

〔195〕细菌选矿的基本原理是什么？

它有什么优缺点？

它在生产中的应用情况如何？

〔196〕钨粗精矿除去有害杂质的常用方法有哪些？

〔197〕低品位钨矿物原料用化学选矿法处理的原则流程怎样？

〔198〕混汞法提金的基本原理和原则流程怎样？

〔199〕混汞法提金的回收率取决于哪些因素？

〔200〕氰化法提金的基本原理怎样？

金的氰化浸出的影响因素有哪些？

〔201〕从氰化浸出液中提金的方法有哪些？

〔202〕氰化炭浆法提金的基本原理怎样？

其工艺过程的主要作业有哪些？

〔203〕硫脲法提金的基本原理怎样？

影响硫脲溶金的主要因素有哪些？

第七章 选矿产品的脱水〔204〕脱水的基本意义是什么？

有哪些主要的脱水方法？

〔205〕物料中的水分有哪几种结合状态？

粘度与含水量有什么关系？

〔206〕为了加速微细矿粒的沉淀有何较为有效的方法？

其作用原理怎样？

〔207〕耙式浓密机有哪几种类型？

其基本构造及工作原理怎样？

〔208〕耙式浓密机的计算方法如何？

并举例说明？

〔209〕离心沉淀机的工作原理是怎样的？

〔210〕影响矿浆沉淀浓缩的主要因素有哪些？

〔211〕过滤的基本原理是什么？

过滤方法有哪几种？

〔212〕浮选厂两段脱水的流程配置怎样？

过滤系统的配置有哪几种？

〔213〕外滤式圆筒真空过滤机的基本构造及其工作原理是怎样的？

〔214〕过滤速度与含滤机的生产率各表示什么意义？

在现厂怎样用简便方法求得过滤机的生产率？

〔215〕如何提高过滤作业的技术经济指标？

〔216〕怎样选择过滤机及其辅助设备？

并举例说明第八章 选矿过程的取样与检查〔217〕选矿过程的取样与检查的目的是什么？

<<选矿知识问答>>

〔218〕什么叫取样？

什么叫试样？

如何确定试样的最小重量？

〔219〕什么是试样的代表性？

举例说明〔220〕选矿厂的取样分为哪几类？

各类的取样方法如何？

〔221〕试样的加工一般包括哪几个工序？

各工序的操作方法是怎样的？

〔222〕选矿过程的检查项目有哪些？

其检查方法怎样？

什么叫金属平衡表？

理论平衡表与实际平衡表有什么不同？

第九章 尾矿处理〔224〕选矿厂尾矿处理的意義是什么？

〔225〕尾矿处理方法有哪些？

〔226〕尾矿库的型式有哪几种？

尾矿库的选择应注意哪些问题？

〔227〕尾矿库所需要的库容怎样计算？

〔228〕尾矿库由哪几部分组成？

建筑尾矿坝应注意哪些问题？

〔229〕建筑尾矿坝常用的方法有哪几种？

〔230〕为了确保尾矿库的安全应该注意哪些事项？

〔231〕怎样做好尾矿坝（库）的维护和管理工工作？

附录1 矿物的可浮性主要参考资料

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>