

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**



## 生产尼尔森Knelson选矿机的公司

矿物加工工程专业《选矿学》尼尔森(尼尔森(Knelson)选矿机详解)化学与化工学院矿物加工工程080班第三组 Knelson选矿机详解选矿机详解Knelson选矿机是一种高效的离心选矿设备。拜伦·尼尔森发明了以其姓氏命名的“Knelson选矿机”Knelson，选矿机最早的商业产品始于年。

—Knelson选矿机基础理论——微——微细粒沉降规律与离心加速度的关系对微细粒而言，由于沉降速度下降，轻重矿粒速度差减小，要在重力场进行微细矿粒分选，要么效率较低，要么极为困难甚至根本不可能。微细粒在离心力场中的沉降规律可用斯托克斯公式计算沉降末速：式中： $d$ —平均粒度， $cm$ ； $\omega$ —角速度， $rad/s$ ； $\eta$ —矿浆粘度， $Pa$ ； $\rho_p$ —颗粒密度， $g/cm^3$ ； $\rho_m$ —介质密度， $g/cm^3$ ； $r$ —颗粒的回 转半径， $cm$ 。

当处理微细粒级时，将斯托克斯公式代入上式中，得：上式表明颗粒向器壁沉降的时间随  $r$  的增大而缩短，因此，增大离心加速度可大大加速沉降过程。选矿机结构结构及原理—Knelson选矿机结构及原理基本结构Knelson选矿机的分选机构是一个内壁带有反冲水孔的双壁锥，可理解为由两个可一同旋转的立式同心锥构成。

## Knelson选矿机

在高倍的强化重力场内，比重大和比重小的矿物的重力差别被极大地放大，这使得轻重矿物之间的分离比自然重力场内更加容易；而特殊设计的物料床层保持结构，在具有专利技术的流态化水和干涉沉降的相互作用下，能够持续地保持松散状态。在上述条件下，重矿物颗粒能够取代轻矿物颗粒在选别床层中占据的位置而保留下来，轻矿物颗粒则作为尾矿排出，从而实现矿物颗粒按比重分选。加拿大麦吉尔大学的凌竟宏和ARLaplante推导出，在斯托克斯定律范围内，矿物颗粒在Knelson选矿机内的瞬时径向沉降速度为：式中： $r$ ——球形固体颗粒在时刻的径向位置； $D$ ——球形固体颗粒的直径； $s$ ——固体颗粒的密度； $\rho$ ——液体的密度； $\mu$ ——液体的粘度； $v$ ——流态化水的径向速度； $\omega$ ——锥的角速度； $dr/dt$ ——球形固体颗粒瞬时径向沉降速度。该机在生产运行时，富集锥内的离心加速度可达倍或更高的重力加速度，当矿浆给入富集锥底部时，矿浆在离心力的作用下被甩向富集锥的内侧壁，并沿着内壁向上运动，同时由富集锥的进水孔连续向锥内注入水流使床层呈流态化。而脉石矿物因受离心力较小，难以克服反冲水力的作用，结果在轴向水流冲力和离心力的轴向分力共同推动下被排出富集锥成为尾矿。

三Knelson选矿机生产尼尔森Knelson选矿机的公司适用物料及粒级选矿机生产尼尔森Knelson选矿机的公司适用物料及粒级生产尼尔森Knelson选矿机的公司适用物料Knelson选矿机现有两种类型产品，一种是间断排矿型，另一种是连续可变排矿（CVD）型，根据精矿产率大小不同，两类产品各自生产尼尔森Knelson选矿机的公司适用于不同的情况。间断排矿型选矿机排放周期取决于所处理矿石的性质给矿量等，脉矿一般为—小时，砂矿一般为—2小时。

其中最为广泛的应用是岩（脉）金砂金及有色金属伴生金的回收；从镍铜硫化矿石中回收铂钯等是近年来Knelson选矿机应用的又一大进展。可应用于黑（白）钨矿锡石钽铁矿铬铁矿钛铁矿金红石氧化铁矿物和含金银的硫化物等较大比重矿物的富集，以及工业矿物除铁粉煤的洗选等。除上述矿石之外，Knelson选矿机已在多家选矿厂被用来从含金浮选铜精矿等物料中分选出高品位的金精矿，以此提高金的冶炼厂净返（NSR）系数，增加经济效益。

## 尼尔森选矿机

给矿粒度和回收粒级Knelson选矿机给矿粒度区间较宽，间断排矿型为—mm，连续排矿型为—3mm。其回收粒级

很宽，以金回收为例，+2m为极易回收粒级，-2m为可回收粒级，-2m为较难回收粒级。四Knelson选矿机优缺点选矿机优缺点优点选矿富集比高，通常可达到100—1000倍，精矿产率小，通常为%—0.0%，精矿品位高，一般为100—1000g/t，回收率比常规重选设备显著提高。单台设备处理固体矿量大，KC—XD和KC—CVD型设备处理能力可分别达到1—2t/h和1—2t/h。设备运转率高，耗电少，易于操作管理，所需操作人员少，自动化程度高，设备日常维护量很低生产成本低。设置在选厂尾矿排矿点回收粒度大于2mm的硫化物铁锡钨铌金银独居石，金红石等比重大的其生产尼尔森Knelson选矿机的公司金属或矿物。缺点Knelson选矿机的主要缺点是只生产尼尔森Knelson选矿机的公司适用于分选贵金属矿，对于钨锡矿的细泥铅锌矿等精矿产率高的有色金属矿的分选由于受其间断排矿及成本的限制而无法推广应用。选矿机的应用五Knelson选矿机的应用一次应用——一次应用——是在浮选厂炭浸厂及黄金“全重选”厂的一次磨矿回路中的应用。在浮选炭浸厂，通常处理循环负荷或球磨排矿的%—%矿量；“重选”厂则要配合磨矿分级脱水等作业，尽量加强重选强度。

在堆浸厂中，加入Knelson重选对解决低品位矿石中的“粗颗粒”金问题是一个很好的选择，在国外已有成功的实践。国内外应用情况——从年起到目前为止，Knelson选矿外应用情况机在中国已经被较大规模地采用，应用的矿山规模为1—2t/d有色金属伴生贵金属(金铂族金属)的大型矿山应用已经取得突破。

截至年底，中国应用Knelson选矿机多台套，其中有中国黄金集团紫金集团金川集团招金集团灵宝黄金股份公司新疆有色集团河南金渠黄金股份有限公司内蒙古金陶股份有限公司等。Knelson公司在年曾对全球客户进行调查，以CD为例，金精矿平均金品位为g/t，平均金回收率为%，设备运转率%。主要耐磨件使用寿命在~小时，备件消耗成本美分/t。

人工排精矿式Knelson离心选矿机人工排精矿Knelson离心选矿机(如上图所示)生产尼尔森Knelson选矿机的公司适用于回收品位很低但密度很高的矿物。最大给矿粒度不应超过2mm，但目前大部分厂家都设有预先筛分作业，筛除约+2mm粗粒级，筛下部分进入离心选矿机，该机对于给矿浓度没有严格要求，从很低的给矿浓度至%固体均不会对分选结果造成明显影响。表人工排精矿式Knelson选矿机的规格和参数 Knelson离心选矿机可获得很高的富集比，如可高达1000，而不对总回收率造成明显影响。排精矿时，必须先中断给矿(一般有另一台备用)并停机，然后将分选器底部排矿口塞子拔掉，用高压水冲洗精矿至一个容器或沿管道直接输送至金精选车间。中心排矿式Knelson离心选矿机 由于人工排精矿式离心选矿机有时遇到精矿排出困难的问题，一般需平行安装台。

中心排矿式Knelson离心机可由计算机全面控制，在人工排矿式离心选矿机基础上有了三点主要改进：分选构形，位于分选器下方双重作用的轮鼓以及一个给矿导流装置，精矿的排放可在min内自动完成。首先，给矿被反向

导入水力旋流器，然后降低压力松散水量并降低分选器转速，最后将精矿冲洗出去，沿着精矿排出管道送至金精选车间。连续排矿式Knelson离心选矿机以上介绍的两种Knelson离心选矿机均为间断式排精矿的分选机，对于分选贵金属矿已能满足要求，这是由于处理贵金属时只产出产率很小的精矿。如果设想将Knelson离心机用于有色金矿和煤的分选，情形就大不相同，精矿产率将会成倍或数倍增加，连续排出精矿就成为一个关键问题。于是，该公司进一步研制了一种连续排矿式离心选矿机(VariableDischargeModel)，如图所示。

尼尔森(Knelson)选矿机详解—文档资料库com汇集和整理大量word文档,专业文献,应用文书,考试资料,教学教材,办公文档,教程攻略,文档搜索下载下载,拥有海量中文文档库,关注高价值的实用信息,我们一直在努力,争取提供更多下载资源。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/scpz/F15UShengChanIrM3G.html>