稀土生u"工呢

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

稀土生u"工呢

在此工艺中，所获得的"稀土精矿"产品，已不再是传统概念中的"稀土精矿"矿产品，而是纯度相对较高的"混合稀土氧化物"产品。稀土生u"工呢彻底打破了稀土资源开发的传统工艺，而将多种专业和工艺集于一体，在矿山就直接制得纯度较高的混合稀土氧化物产品。由于离子型稀土广泛赋存于地表浅层，展布面积大，再加上"池浸工艺"本身要求，该生产工艺实际上是一个"搬山运动"。据统计，每生产一吨混合稀土氧化物，约需消耗,0-,00吨矿石，同时稀土生u"工呢还将伴随产生尾砂,00-,吨，砂化面积约亩。为便于矿石的采运以及尾砂的排放，降低成本，节省投资，许多矿山的"浸矿池"建在山坡矿体的中下部，"浸矿池"以下的含矿矿体，被所建生产系统"压矿"，尤其是如若被尾砂覆盖后，则更难于开采。高价请教离子型稀土提取工艺离子型稀土都是在赣南和广东河源福建长汀这个区域内，上面有人回答买本书就行，实际上不可操作。徐光宪造就中国稀土传奇岁高龄的徐光宪院士在量子化学和化学健理论配位化学萃取化学稀土化学串级萃取理论等领域多达万字的著述奠定了他在化学界的泰斗地位。他和他的研究群体使中国在稀土分离技术上走在世界的最前列，短短十几年从一个稀土“ 匮乏 ”大国一跃成为世界上最大的稀土出口国，并占据了国际市场%的份额，造就了一个关于稀土的“ 中国传奇 ”。

该理论改变了稀土分离工艺从研制到应用的试验放大模式，实现了设计参数到工业生产的“ 一步放大 ”，引导

了我国稀土分离科技和产业的全面革新，使我国实现了从稀土资源大国到生产和应用大国的飞跃。串级萃取理论的广泛应用提升了我国在国际稀土分离科技和产业竞争中的地位，被国际稀土界称为“ 中国冲击（ChinaImpact） ”，影响十分深远。

徐光宪的串级萃取工艺让世界突然发现：现在在这个领域的领头羊已经不再是昔日的美国法国和日本了，而是中国。不久，他又和李标国严纯华等共同研究成功了“ 稀土萃取分离工艺的一步放大 ”技术，传统的串级萃取小型试验被计算机模拟代替。本站所收集信息资料为网络转载版权属各作者并已著明作者旨在资源共享交流学习之用，请勿用于商业用途,本站并不保证所有信息文本图形链接及其稀土生u"工呢内容的绝对准确性和完整性，故仅供访问者参照使用。作为矿物的杂质元素，以类质同象置换的形式，分散于造岩矿物和稀有金属矿物中，这类矿物可称为含有稀土元素的矿物，如磷灰石萤石等。时任赣州有色冶金研究所分管科研副所长后任所长的丁嘉榆同志，作为离子型稀土矿第二代提取工艺的发明及应用的主要参与者领导者，对这一事件的历史发展进程有着刻骨铭心的记忆。时至年，在过去长达年的稀土矿产资源开发利用史中，人们发现自然界中含稀土元素及其化合物的矿物多达种。但这些矿物中却大部份含有一定数量的铀或钍，而且稀土矿物均以固态矿物相矿物性态存在，稀土生u"工呢们往往是与放射性元素共生或伴生。

稀土生产工

稀土矿开采方法介绍辐射选矿法主要利用矿石中稀土矿物与脉石矿物中钍含量的不同，采用γ-射线选矿机，使稀土矿物与脉石矿物分开。在海滨砂矿的选矿中，常采用弱磁选使钛铁矿与独居石分离；也可以采用强磁选使独居石与锆英石石英灯矿物分离。浮选法利用稀土矿物与伴生矿物表面物理化学性质的差别，采用浮选法使之与伴生脉石及其矿物分离而获得精矿，是目前稀土脉矿生产中广泛采用的主要选矿方法。电选法稀土矿物属于非良导体，可利用其导电性能与伴生矿物有所不同，采用电选法使之与导电性好的矿物进行分离。一稀土选矿选矿是利用组成矿石的各种矿物之间的物理化学性质的差异，采用不同的选矿方法，借助不同的选矿工艺，不同的选矿设备，把矿石中的有用矿物富集起来，除去有害杂质，并使之与脉石矿物分离的机械加工过程。当前我国和世界上其稀土生u"工呢国家开采出来的稀土矿石中，稀土氧化物含量只有百分之几，甚至有的更低，为了满足冶炼的生产要求，在冶炼前经选矿，将稀土矿物与脉石矿物和其稀土生u"工呢有用矿物分开，以提高稀土氧化物的含量，得到能满足稀土冶金要求的稀土精矿。

内蒙古白云鄂博矿山的稀土矿床，是铁白云石的碳酸岩型矿床，在主要成分铁矿中伴生稀土矿物（除氟碳铈矿

独居石外，稀土生u"工呢还有数种含铌稀土矿物）。选矿厂的任务是将FeO从%提高到%以上，先在锥形球磨机上磨矿分级，再用圆筒磁选机选得6～%FeO的一次铁精矿。

该富集物可用摇床选出REO含量为%的粗精矿，经选矿设备再处理后，可得到REO%以上的稀土精矿。湿法冶金属化工冶金方式，全流程大多处于溶液溶剂之中，如稀土精矿的分解稀土氧化物稀土化合物单一稀土金属的分离和提取过程就是采用沉淀结晶氧化稀土生u"工呢还原溶剂萃取离子交换等化学分离工艺过程。

稀土火法冶炼主要包括硅热稀土生u"工呢还原法制取稀土合金，熔盐电解法制取稀土金属或合金，金属热稀土生u"工呢还原法制取稀土合金等。必须通过各种化学变化将稀土转化为溶于水或无机酸的化合物，经过溶解分离净化浓缩或灼烧等工序，制成各种混合稀土化合物如混合稀土氯化物，作为产品或分离单一稀土的原料，这样的过程称为稀土精矿分解也称为前处理。一般根据精矿的类型品位特点产品方案便于非稀土元素的回收与综合利用利于劳动卫生与环境保护经济合理等原则选择适宜的工艺流程。碳酸稀土和氯化稀土的生产：这是稀土工业中最主要的两种初级产品，一般地说，目前有两个主要工艺生产这两种产品。一般是将%的稀土精矿与浓碱液搅匀，在高温下熔融反应，稀土精矿被分解，稀土变为氢氧化稀土，把碱饼经水洗除去钠盐和多余的碱，然后把水洗过的氢氧化稀土再用盐酸溶解，稀土被溶解为氯化稀土溶液，调酸度除去杂质，过滤后的氯化稀土溶液经浓缩结晶制得固体的氯化稀土。

其主要原因有二个，一是镧系元素之间的物理性质和化学性质十分相似，多数稀土离子半径居于相邻两元素之间，非常相近，在水溶液中都是稳定的三价态。二是稀土精矿分解后所得到的混合稀土化合物中伴生的杂质元素较多（如铀钍铌钽钛锆铁钙硅氟磷等）。因此，在分离稀土元素的工艺流程中，不但要考虑这十几个化学性质极其相近的稀土元素之间的分离，而且稀土生u"工呢还必须考虑稀土元素同伴生的杂质元素之间的分离。

现在稀土生产中采用的分离方法（湿法生产工艺）有：分步法（分级结晶法分级沉淀法和氧化稀土生u"工呢还原法）；离子交换法；溶剂萃取法。分步法从794年发现的钇（Y）到905年发现的镥（Lu）为止，所有天然存在的稀土元素间的单一分离，稀土生u"工呢还有居里夫妇发现的镭，都是用这种方法分离的。方法的操作程序是：将含有两种稀土元素的化合物先以适宜的溶剂溶解后，加热浓缩，溶液中一部分元素化合物析出来（结晶或沉淀）。

因为稀土元素之间的溶解度差别很小，必须重复操作多次才能将这两种稀土元素分离开来，因而这是一件非常困难的工作。

由于稀土离子与络合剂形成的络合物的稳定性不同，因此各种稀土离子向下移动的速度不一样，亲和力大的稀土向下流动快，结果先到达出口端。这种方法的缺点是不能连续处理，一次操作周期花费时间长，稀土生u"工

呢还有树脂的再生交换等所耗成本高，因此，这种曾经是分离大量稀土的主要方法已从主流分离方法上退下来，而被溶剂萃取法取代。

原文地址：http://jawcrusher.biz/zfj/NKjCXiTudsr0a.html