

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。



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



钒钛磁铁矿选矿工艺流程

钒钛磁铁矿选矿方法/详细选矿工艺流程巩义市北山口建文矿山机械厂是专业生产矿山选矿设备的厂家，有钒钛磁铁矿选矿设备，赤铁矿选矿设备，黄金选矿设备，银矿选矿设备，锰矿选矿设备，磷矿选矿设备，稀土矿选矿设备，萤石选矿设备，铜矿选矿设备，铅锌矿选矿设备，金属选矿设备，矿石选矿设备，钼矿选矿设备，锑矿选矿设备，全套选矿生产线设备齐全，质量领先，欢迎选购。

根据海南中兴精细陶瓷微粉总厂和海南省冶金工业总公司所属沙老南港清澜(铺前)乌场(保定)个国有钛(砂)矿的生产实践，其钛铁矿金红石锆石独居石砂矿的采矿选矿工艺流程和各种精矿的技术指标如图。该研究试验表明：钛元素主要赋存在以Ti与Fe呈类质同象置换而形成的钛-铁矿系列中；其中钛铁矿(含TiO₂5%~5%)和富铁钛铁矿(含TiO₂6%)所占的比例达66.%，其次是富钛钛铁矿(含TiO₂56%~%)占19.%，钛赤铁矿(含TiO₂10.7%~%)占1.6%。难选中矿属钛铁矿锆石独居石金红石锐钛矿等的混合矿物，矿物粒度~mm(属可选粒度)；采用二碘甲烷介质作“沉浮”选矿，比重<的非有用矿物的上浮排除率达%，比重>的有用重矿物下沉产率达%。

在下沉的重矿物中，除主收钛铁矿外，可综合回收锆石独居石富钛钛铁矿和金红石；其有效的选矿流程有二

：其一是有用重矿物经电磁选场强 O_e 分选出占钛铁矿矿物比例%的磁性产品（ $TiO\%$ ），再经 10min的氧化焙烧，最后经场强 O_e 弱磁选，在磁选产品中可获得 $TiO\% \sim \%$ 的钛铁矿精矿产品；其二是有用重矿物（钛铁矿粗精矿，含 $TiO\% \sim \%$ ）经电选（ $kV, r/min$ ），在导体产品中可获得 $TiO_2\% \sim \%$ 的钛铁矿精矿产品。在经场强 O_e 磁选的尾矿中，再采用浮选，可获得合格的独居石精矿；再对其经场强 $> O_e$ 磁选的非电磁性重矿物尾矿中，采用电选，可在非导体性产品中获得合格的锆石精矿，在导体性产品中获得合格的金红石精矿。国内外钛矿资源的%以上用于生产钛白，钛白的生产工艺流程，主要有先进的氯化法盐酸法和传统的硫酸法。攀枝花钒钛磁铁矿选矿新工艺流程的研究广州有色金属研究院王国生，靳玉荣一前言攀西地区钒钛磁铁矿矿产资源丰富，主要金属矿物有钒钛磁铁矿钛铁矿；主要有用金属除铁钛外，钒钛磁铁矿选矿工艺流程还有钒镍和钴。钒钛磁铁矿采用一粗一扫一精的磁选工艺流程回收，由于钒钛磁铁矿具有强磁性，采用弱磁选法回收是毋庸置疑的，但是攀西地区钒钛磁铁矿的磁选存在一个棘手的问题，就是剩磁会产生磁团聚，研究表明：钒钛磁铁矿无论什么粒级的产物剩磁都比较大，磁团聚不可避免，因此影响铁精矿质量和生产指标，现场生产结果也证明了这一点。原矿经磁选粗选后，粗精矿产生很强的磁团聚，夹杂在磁团聚中的细粒脉石难以在精选中脱除，严重影响了磁选精选效果，精选作业只提高铁品位： $\% - \%$ 。

为了解决这一问题，我们利用原矿中各矿物之间比重和磁性的差异，提出了重选—磁选分离工艺流程，通过试验证实了这一工艺是可行的，试验取得了明显的效果。根据攀枝花矿山公司的选矿研究和生产实践，其钛铁矿精矿的选矿是在对钒钛磁铁矿石经一段磨矿（ $-mm$ ），一粗一精一扫的磁选流程磁选出磁铁矿精矿（ $Fe\% \sim \%$ ， $TiO\% \sim \%$ ， $VO\% \sim \%$ ）之后的磁尾（矿）进行。磁尾矿（含 $TiO\% \sim \%$ ）中粒状和部分片晶状钛铁矿精矿的选矿方法钒钛磁铁矿石以Fe与Ti形式致密共生赋存在钛磁铁矿中的TiO（约占攀西地区TiO总储量的%），由于赋存状态粒度，以及在高炉冶炼绝大部分没有被钒钛磁铁矿选矿工艺流程还原而以TiO形式进入炉渣的化学反应特性等因素，目前钒钛磁铁矿选矿工艺流程还难以用机械选矿方法回收利用。但是，随着攀枝花钢铁研究所和北京钢铁研究总院对钛磁铁矿的铁钛钒综合回收而对冶炼工艺和技术的改进与提高，现已基本上打通流程，取得了积极的成果。其流程是：钒钛铁精矿—铁粉道窑碳钒钛磁铁矿选矿工艺流程还原—VO破碎磨矿—富钒钛料—湿法分离-重磁选分离TiO钛铁矿金红石砂矿：这是我国目前生产钛铁矿和金红石精矿的主要矿石类型。

该研究试验表明：钛元素主要赋存在以Ti+与Fe+呈类质同象置换而形成的钛-铁矿系列中；其中钛铁矿（含 $TiO5\% \sim 5\%$ ）和富铁钛铁矿（含 $TiO6\%$ ）所占的比例达66.%，其次是富钛钛铁矿（含 $TiO56\% \sim \%$ ）占19.%，钛赤铁矿（含 $TiO10.7\% \sim \%$ ）占1.6%。

就其矿石粒度嵌布特性和矿物磁学性质而言，这种类型矿石是磁选较易处理的对象，目前我国和国外已具有

一定的生产规模，且较大的发展远景。我国攀西地区攀枝花冶金矿山公司用磁选法跟选钒钛磁铁矿，采用一段闭路磨矿和二段磁选一段扫磁选的工艺流程。

磁选法除处理以磁铁矿为主的矿石外，在生产实践中往往钒钛磁铁矿选矿工艺流程还与其他选矿方法相结合，应用于含有磁铁矿物的复合矿石，磁—赤铁矿石和焙烧铁矿石等。巩义市佛瑞机械厂多年来从事磁铁矿选矿设备方面的研究，我厂生产的干式磁选机具有外形美观大方，性能稳定可靠。巩义市佛瑞机械厂承诺：凡购买我厂设备的厂家，我厂负责设备的安装调试，一年内设备出现任何质量问题，我们免费维护。一钒钛磁铁矿选矿(processing of vana-titanomagnetite ores)从含钒钛等有用金属的磁铁矿石中分离与富集铁钒矿物钛矿物及其他有用矿物的过程。其中钛磁铁矿是以磁铁矿为基体，赋存有微细颗粒钛铁晶石镁铝尖晶石和钛铁矿片晶的复合矿物相，难以用物理方法将钒钛磁铁矿选矿工艺流程们再分离。作为铁矿石资源，钒钛磁铁矿约占中国已探明铁矿石总储量的%；作为钛和钒资源，钒钛磁铁矿中钛和钒的储量分别占中国已探明储量的%和%。工艺流程从钒钛磁铁矿石中分离与富集各有用成分的选矿工艺流程包括回收铁钒精矿与回收钛精矿和硫钴精矿两部分。综合回收钛铁矿和硫钴精矿的选矿工艺流程基本分为两种类型：一是浮选或重选流程；二是磁选重选浮选电选相组合的联合流程。

铁钒精矿含Fe%，TiO%，VO%，铁回收率%，钒回收率%，钛回收率6.66%。入选原矿含Fe%，TiO%，VO%，铁钒精矿含Fe%，回收率%左右。

兰尖铁矿设计能力为年采剥总量万吨，生产钒钛磁铁矿石万吨，采用汽车平硐溜井铁路运输的联合开拓方式。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/ptsb/pXVeFanhwWSY.html>