

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



高炉渣英巴法先进,高炉渣超细微粉工艺

前言高炉渣的利用在美日法英德等国,基本上达到排渣和利用平衡,目前已经出现了很多经营和利用高炉渣的公司和工厂。本文研究了安钢高炉渣的产生和性质,并通过烧结工艺获得了微晶玻璃样品,为安钢高炉渣的资源广泛利用开发了一条新途径。当炉温达到 ~ 时,助熔剂与铁矿石中的铝矾土和脉石发生高温反应生成易溶的钙铝酸盐,反应方程式如下 $CaCO_3=CaO+CO$ $CaO+Al_2O_3=CaAl_2O_6$ $CaO+SiO_2=CaSiO_3$ 水渣就是将熔融状态的高炉渣用水或与空气的混合物给予水淬,使其成为砂粒状的玻璃质物质,这也是我国目前处理高炉渣的主要方法。经水淬或机械粒化后的水渣流到转鼓脱水器进行脱水,前者为INBA法(因巴法),后者为TYNA法(图拉法);图拉法在我国已获得国家发明专利,专利名称为冶金熔渣粒化装置,专利权人为中冶集团包头钢铁设计研究总院,为俄罗斯人与中国人共同发明。B:渣池过滤法:渣水混合物流入沉渣池,采用抓斗吊车抓渣,渣池内的水则通过渣池底部或侧部的过滤层进行排水。

底滤式加反冲洗装置,一般称为OCP法,底滤法;C:脱水槽式:水淬后的渣浆经渣浆泵输送到脱水槽内进行脱水。这种方法就是通常所说的RASA法,拉萨法;D:提升脱水式:高炉熔渣渣流首先被机械破碎,进行水淬后,在池内用提升脱水实现渣水分离,提升脱水器可采用螺旋输送机和斗式提升机。各种水渣处理方法的工艺流程及特点:10CP法(底滤法)高炉熔渣在冲制箱内由多孔喷头喷出的高压水进行水淬,水淬渣流经粒化槽,然

后进入沉渣池，沉渣池中的水渣由抓斗吊抓出堆放于渣场继续脱水。

沉渣池内的水及悬浮物通过分配渠流入过滤池，过滤池内设有砾石过滤层，过滤后的水经由集水管由泵加压后送入冷却塔冷却，循环使用，水量损失由新水补充。

底滤法冲渣水压力一般为 \sim MPa，渣水比为：0~：5，水渣含水率为0%~5%，作业率00%，出铁场附近可不设干渣坑。INBA法（因巴法）因巴法水渣处理系统是二十世纪八十年代初由比利时西德玛（SIDMAR）公司与卢森堡保尔-乌斯（PAUL-WURTH）公司共同开发的一项渣处理技术。因巴法的工艺过程为：高炉熔渣由熔渣沟流入冲制箱，经冲制箱的压力水冲成水渣进入水渣沟，然后流入水渣方管分配器缓冲槽落入滚筒过滤器，随着滚筒过滤器的旋转，水渣被带到滚筒过滤器的上部，脱水后的水渣落到筒内皮带机上运出，然后由外部皮带机运至水渣槽。

三种INBA法的炉渣粒化脱水的方法均相同，都是使用水淬粒化，采用转鼓脱水器脱水，不同之处主要在水系统。

热INBA只有粒化水，热INBA粒化水直接循环；冷INBA粒化水系统设有冷却塔，粒化水冷却后再循环；环保型INBA水系统分粒化水和冷凝水两个系统，冷凝水系统主要用来吸收蒸汽二氧化硫硫化氢。由于钢渣中含有未化台的游离CaO，用压力 \sim MPa，1的蒸汽处理转炉钢渣时，其体积增加%—%，小于 \sim mm的钢渣粉化率达5%—8%。一种钢渣处理方法，包括球磨分选磁选，其特征在于：以含Fe量为 \sim %，粒度为 \sim 0mm的粗选渣钢为原料，生产含Fe量 $>$ %的优质废钢。

高炉渣超细

出现的主要问题是渣水混合物对渣浆泵阀门和管道的磨损严重，而当时国内不能解决渣浆泵的供货问题，使得生产运行和维修费用很高。目前国内新建和改造的大中型高炉水渣系统选择英巴法(含新英巴法)的较多，选择图拉法的趋势增强，个别改造高炉选用了搅笼法。根据水渣冲制工艺的区别可分为两种设计思想：高压水水淬并冷却熔渣(英巴法搅笼法)和机械力粒化熔渣并喷水冷却(图拉法)。英巴法冲水渣工艺在国外应用广泛，世纪年代末引入中国后得到了迅速推广，在新建或改造的现代化大型高炉上业绩卓著。其成熟性表现为设计和设备制造技术已臻完善，现代化高炉操作英巴法工艺的水渣冲制率已长期达到%以上(鞍钢号高炉宝钢号高炉和上钢

一厂500m高炉等),水渣质量高,环保条件好等等。高炉熔渣经渣沟进入粒化器,熔渣下落过程中与粒化轮碰撞,高速旋转的粒化轮齿粒化熔渣,粒化器周边喷射出的冷却水将渣粒冷却,渣水进入脱水器。

图拉法工艺的的优点)图拉法主要依靠机械力粒化熔渣,水淬熔渣所需的冷却水量少(约为英巴法的%),生产过程中补充的新水量能够大幅度降低冲渣水温度,系统中不需设置大型泵站和冷却塔,占地小,投资省。搅笼法炉渣处理的工艺思想与英巴法相同,水渣冲制设施及对冲渣水水量水温水压的要求也和英巴法基本一致。

日本早期建设的部分高炉采用了搅笼法处理炉渣,如新日铁户灿No高炉,NKK加古川NoNo高炉,大阪NoNo高炉等。核心设备轴头几乎不损坏,轴承等部件一般半年定修更换,日常运行少有因设备损坏影响生产的情况,维护工作量小,维护成本低。上钢一厂m高炉第代改造时选用了两套搅笼法装置互为备用,生产运行的结果与日本高炉应用情况尚有差距。轴承与核心设备轴头的寿命相对很短,在有备件的情况下,更换轴头所需的时间较长,如无备用设施,将影响高炉的正常生产。在工艺设计相同的情况下,尽管搅笼设备的重量仅为转鼓过滤器的/ ,但整个水渣系统的投资却较英巴法降低不多,而且远高于图拉法。X新型制砂机X新型制砂机广泛应用于各种金属和非金属矿水泥耐火材料磨料玻璃原料冶金等行业及铁路桥梁水电矿物粉磨机制砂行业详细VSI新型制砂机VSI制砂机专为高速公路高速铁路高层建筑水电大坝建设混凝土搅拌站提供优质砂石骨料,是人工制砂和石料整形领域的首选制砂设备详细颚破机广泛运用于矿山冶金建材公路铁路水利和化工等多种行业。

掺入%高钛矿渣微粉,采用%的高效减水剂B可以得到塌落度扩展度较大且损失较小的高性能混凝土,1分钟时,塌落度为mm扩展度为mm,流出时间为S,符合泵送混凝土的要求。利用磨细的高钛矿渣等量取代-%的硅酸盐水泥,并掺入高效减水剂B和外加剂UA,在水灰比为时,可以配置出初始塌落度大于2mm,min后,塌落度仍大于mm,天强度大于0Mpa,天强度大于Mpa的高性能混凝土。同时,在本实验的范围内,微粉对高钛矿渣混凝土强度贡献率随掺量的增加而增加;但强度值与掺量之间存在最佳掺量%,超过%时混凝土强度随矿渣微粉掺量增加而下降。最后得出结论离心粒化等干式余热回收技术在利用高炉渣的高品质热源时,不会造成水资源的浪费,不会产生硫化氢二氧化硫等有害气体,在克服水渣法固有缺点的同时,高炉渣英巴法先进,高炉渣超细微粉工艺还可以得到玻璃化程度高的高附加值成品渣,是今后高炉渣余热回收工艺的发展趋势。同时伴随我国高炉冶炼生产排出的含丰富热能的高炉渣数量也是巨大的,从节能与环保以及提高钢铁厂的经济效益的角度来看,对高炉渣的热量进行回收和高炉渣的资源化利用是十分必要的。每生产吨生铁要副产吨高炉渣,每生产吨钢要副产吨钢渣,以目前我国的钢铁产量亿吨进行计算,可产生亿吨以上的高炉渣和转炉渣,其显热量相当于740万吨标准煤,尽管并非可以全部回收高炉渣的热能,但若部分回收利用,其节能效益也是显著的,非常具有市场开发潜力。

就目前应用大量应用水淬技术情况来看,这部分高温热源显然是被浪费了,该高温热源就温度品质来说,完全

符合高品位能源的要求，如果能回收这部分热量得以重新利用，就可以为社会和企业带来可观的经济社会和环保效益。开展余热余能的回收利用不仅是钢铁企业节约能源降低成本，提高竞争力的重要手段，而且也符合国家钢铁工业的政策要求。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/psj/ifcnGaoLurxWJN.html>