铁矿粉烧结生产,铁矿粉生产工艺

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

铁矿粉烧结生产,铁矿粉生产工艺

关键词：褐铁矿粉巴西精矿原料结构工艺参数前言所谓劣质铁矿粉系指那些因矿相结构及自身特性方面的原因，应用于烧结生产后，会引起各项技术经济指标恶化的铁矿粉。这类廉价矿分在世界范围内大量存在，如澳大利亚的罗布河和延迪矿印度的丹坡矿等褐铁矿，巴西的赤铁精矿，都属于劣质铁矿粉。

因此，我们研究的重点，就是如何从技术上予以突破，使这部分廉价矿粉能正常用于烧结生产，以最大限度地降低炼铁成本。如日本的各大钢铁企业早在上世界年代末，就开始了这一工作，目前这类矿粉的配比都在%以上，最高达到%-%。对劣质铁矿粉的性能分析这类矿粉中，巴西精矿的特点是粒度细品位高，含铁量最高达到%以上；几种褐铁矿粉则因产地不同，其性能的差异较大，一般品位都在%-%之间，结晶水含量为%-%。从烧结性能来看，劣质铁矿粉的主要劣势有如下几点：）结晶水高，FeO低，烧结过程中能耗高；）水容量大，烧结过程中过湿层的影响严重，且结晶水分解时将产生裂纹影响结块；）烧损大，在同等条件下，使产率降低；）在同样工艺条件下，料层的透气性差，也会影响产率及各项经济指标。但从微观及基本特性分析，这类劣质铁矿粉也具有一定的优势：）其中的褐铁矿粉易形成液相，同化性较好；）通过工艺参数的合理调整，可以改善其透气性；）生成的烧结矿，其高温冶金性能明显改善。劣质铁矿粉烧结的技术关键与实施过程通过理论分析及试验研究得出，烧结生产应用劣铁矿粉的技术关键，首先是要根据这类矿粉的自身特性采用合理的原料

结构，使各种原料的优势能够互补；其次是要采取适宜的工艺制度及参数，以扬长避短；第三是经细化操作和稳定生产过程，为混合料结块创造良好的条件。原料结构的优化自年元月份开始，我们进行了劣质铁矿粉的烧结试验及应用的研究，各种矿粉的化学成分列于表。为了使技术调整与岗位操作能达到要求，我们采取了循序渐进的方式来进行试验，分四个阶段逐步增加劣质铁矿粉的配比：第一阶段是在原料中单配巴西劣质精矿；第二阶段是单配褐铁矿粉（延迪矿）；第三阶段是同时配入巴西精粉和延迪矿；第四阶段是增大两类矿粉的配比（褐铁矿中铁矿粉烧结生产,铁矿粉生产工艺还增加了丹坡矿种），最高时达到%以上（不同阶段的原料配比列于表）。

铁矿粉烧结生产

首先，根据原料平衡情况，将烧结矿碱度适当提高，由-5提高到-；其次，对进厂的两种熔剂（生石灰和轻烧白云石）进行择优使用，并严把质量关；第强调生石灰的加水消化，充分发挥对造球制粒的强化作用。采用这些措施的最终目的，都是为了从工艺角度考虑如何强化生产过程降低大烟道负压以及提高粘结成块的效果。工艺参数的合理选择烧结生产是一个多变量大滞后多因素的系统过程，而巴西精矿及各种褐铁矿粉又具有各自的特殊性，在工艺参数的选择方面必须充分考虑到这些因素。褐铁矿的特点是含结晶水高，对料层厚度有四个方面的影响：一是烧结过程中，结晶水分解释放，有利于提高料层的透气性；二是其结构疏松多孔，吸水性强，易形成液相，导致透气性下降；三是在结晶水分解的过程中，会破坏其结块的性能，料层提高后可以有效地提高其结块率；四是应充分考虑这些因素对过湿层的影响。我们在充分分析各矿种的利弊的基础上，结合烧结生产中参数的变化情况，将料层提高至-mm这一比较合理的高度，并将大烟道负压控制在-kPa之间。烧结机运行及相关参数的确定原料品种变化后，通过提高碱度及采取各种技术措施，使料层总的透气性有所改善，料层厚度也随之提高，台车速度则有所下降。其调整的原则是，当煤气热值变化不大时，应稍微下调点火温度，以减轻表面过熔现象，避免因此对透气性带来的不利影响，另外铁矿粉烧结生产,铁矿粉生产工艺还可以节省点火煤气消耗。

严格其他岗位的操作其他岗位的操作主要是指对铺底料及热返矿的控制对燃料分加比例的调整稳定除尘放灰以及各参数之间的互相匹配等，这些都要统筹兼顾，及时调整。

我们主要对两个方面进行了调整：首先是对燃料分对比例作了调整，外配煤部分由原来的%-%%调整为%，这是因为考虑到配加巴西精矿后，制粒效果有所改善，应采取相应的措施使势量分布往上部偏析；其次是对总热

量（配碳量）的控制较之理论值有明显下降，其原因是料层厚度提高了mm左右，能更好地发挥自动蓄热作用。实施后的效果及分析由于实际生产要受各种因素干扰，不可能组织象实试室那样严格意义上的对比试验，所以我们只能将不同配比的原料结构的生产情况，进行统计分析，从中找出带规律性的东西用以指导生产。表不同原料结构生产的主要指标通过表统计数据可知：）随着劣质低价矿粉的增加，烧结矿的质量指标基本稳定，可以满足高炉冶炼的要求。）随着褐铁矿粉配比的增加，虽然从理论上讲，消耗的热量将有所增加，但只要参数选择合理，操作方法正确，完全有可能做到将能耗控制在原有水平或销有上升，比预计的效果要好的多。）劣质铁矿粉在生产中表现出明显的两重性，有有利于生产的一面（如废气温度上升），又有不利的一面（如负压销有上升），在使用过程中，应合理选择工艺参数，以充分发军这些矿粉的优点，避开其弱点，将其对生产造成的不利影响降低到最低程度。对劣制裁铁矿粉应用的价值分析如上所述，我们在应用这类矿粉的过程中，攻克了一系列关键技术，并积累了一定的经验，在这类矿粉的配比最高达%以上，仍能保证各项指标的稳定。就配用的总量而言，虽然达到了预期的效果，使吨矿成本下降-元，但是仍有一家的利润空间可进一步开拓。

按照目前的产量计算，如果达到计划的配比量，则每年仅铁矿粉差价一项，就可获得高达万元的直接经济效益。结语）生产实践证明，将这些廉价劣质铁矿粉用于烧结，技术上是可行的，配加量达到%左右时，生产的烧结矿各项质量指标仍可满足高炉冶炼的要求。）在原料中配加劣质铁矿粉后，虽然从理论上讲会引起能耗上升，但只要加大技术投入，通过其他措施使热量得到补偿，仍然能够将能耗控制在原有水平或略有升高，但升高幅度比预期的要低得多。）虽然对这类铁矿粉的应用，目前已获得初步突破，但无论从使用量铁矿粉烧结生产,铁矿粉生产工艺还是从节能降耗方面讲，仍存在一定的挖潜空间，应当从技术角度进一步研究探讨，以获得更大的成效。

内容包括：高炉炼铁原料和燃料铁矿粉造块高炉炉体结构及维护高炉冶炼基本操作制度高炉原料高炉热风炉操作技术高炉炉前操作技术高炉炉况判断与调节高炉喷吹操作技术高炉强化冶炼高炉炼铁综合计算及炼铁环境保护等。

同时高炉炼铁技术也取得了较大进步，全国重点钢铁企业高炉炼铁焦比达到kg/t，热风温度达到℃，喷煤比达到kg/t，利用系数达到?t/(m·d)。但在资源和能源利用率高炉大型化提高产业集中度以及环保等方面铁矿粉烧结生产,铁矿粉生产工艺还有很大差距，尚有多万吨/年生产能力属于淘汰之列，造成中国炼铁技术发展不平衡。

原文地址：http://jawcrusher.biz/psj/SklGTieKuangdGidI.html