鞍钢集团开启绿色冶炼新时代

日前，鞍钢集团公司钢铁研究院冶金工艺所高炉原料生产技术研究项目组，针对高炉生产实际提出的在烧结过程中，取消或少量添加氧化镁熔剂的理论，在鞍钢股份炼铁总厂的大力协调和支持下，工业应用取得成功，吨铁炉渣比以往下降近20公斤，吨铁综合焦比下降1公斤，二氧化碳排放量显著下降，开启了高炉炼铁低渣绿色冶炼新时代。

在高炉冶炼过程中，烧结工序中氧化镁熔剂的添加将直接影响燃料消耗以及高炉炉渣排放量，并决定了高炉生产技术经济指标的好坏。如何实现节能减排已成为钢铁企业持续关注的焦点。在以往的炼铁生产中，由于受设备和技术等方面的局限，高炉渣中氧化镁含量一般在7%以上。鞍钢集团钢铁研究院冶金工艺所高炉原料生产技术研究项目组成员通过大量的调研和分析，认为鞍钢具备优化烧结工序，降低氧化镁熔剂含量，改善高炉经济技术指标，降低炼铁生产成本，实现节能减排的条件。

该项目组成员以高炉现场生产炉渣为基准，通过大量的实验室研究，以及机理性的理论分析，得出目前鞍钢高炉在一定的炉渣碱度和炉渣温度范围内，炉渣中氧化镁含量超过3%即可在理论上满足高炉实际生产要求的结论。他们以氧化镁的理论值为基础，对不同温度下氧化镁含量对高炉软化熔融带、高炉滴落带、炉渣熔化温度、炉渣流动性能、炉渣脱硫性能等的影响进行了大量实验。实验结果表明，在不添加或少添加氧化镁熔剂的情况下，通过技术调控，炉渣中的氧化镁含量达到4.5%左右时，即可满足高炉实际生产需要。

通过在鞍钢股份炼铁总厂的工业试验，实现了低氧化镁高炉炉渣的大规模工业应用，做到了烧结工序全部停配或减少氧化镁熔剂，降低了高炉炉渣和废气排放量，有效降低了高炉燃料消耗，收到了节能减排的良好效果。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/113001.html