

炉前渣口风堵耙采用压缩空气做气源

贾广顺

(济南钢铁集团总公司第一炼铁厂, 山东 济南 250101)

摘要: 济钢第一炼铁厂高炉渣口所用风堵耙与高炉采用同一风源, 压力低造成渣口难开。改用压缩空气做气源后, 减少了渣口损坏和高炉休风率, 促进了高炉稳定生产, 降低了生产成本。

关键词: 渣口; 风堵耙; 压缩空气

中图分类号: TF546.2 文献标识码: B 文章编号: 1004-4620(2000)02-0014-02

Using Compressed Air as Power in Blocking Machine of Slag Notch

JIA Guang shun

(No.1 Ironmaking Plant of Jinan Iron and Steel Group, Jinan 250101, China)

Abstract: The blocking machine of slag notch of blast furnace in No.1 ironmaking plant of Jinan iron and steel group used same air power source with blast furnace production. Since its low pressure the slag notch was difficultly opened often. After using of compressed air as air power source the loss of slag notch and blow out ratio of blast furnace were decreased, smooth operation and low production cost of blast furnace were achieved.

Keywords: slag notch; blocking machine; compressed air

1 前言

济南钢铁集团总公司第一炼铁厂(简称济钢第一炼铁厂)高炉渣口使用通冷风的风堵耙堵口, 该方法比原先使用死堵耙堵渣口操作简便, 但退出堵耙即可来渣的情况只占50%, 若退出堵耙不来渣, 则需要人工用大锤、钢钎打渣口。这种状况不适应生产发展的需要, 同时也存在一些弊病: 第一, 高炉强化冶炼后有效容积利用系数达到 $2.5\text{t}/\text{m}^3 \cdot \text{d}$ 以上, 加之受渣罐编组运行的制约, 空罐返回配位时已接近或超过规定放渣时间, 用人工打渣口耽误时间 $5\sim 10\text{min}$, 由于炉缸负担重造成憋风, 影响冶炼过程。第二, 频繁地人工打渣、打退钢钎, 一方面渣口易磨损, 其寿命缩短, 另一方面退钢钎时带动渣口小套松动甚至退出, 导致渣口中小套之间冒渣, 威胁生产。第三, 随着科学技术的进步也应该解决人工打渣口的问题, 减轻劳动强度。鉴于上述多方面的原因, 改进风堵耙堵口的操作势在必行。

2 原因分析

2.1 原风堵耙的风源管路布置

原有风堵耙的风源与高炉鼓风为同一风源, 在冷风管道放风阀前接一 $\phi 76\text{mm}$ 的钢管将鼓风机送的冷风引

4.1 使用效果

由于风堵耙的风压力高,能保证冷风不断地吹入炉内,渣口附近的焦炭不断的燃烧转换,温度高且活跃,消除了渣口附近的堆积,减少了渣中带铁,使退出堵耙即可来渣。这样既满足生产需要,又减轻劳动强度以及减少渣口损坏、增产节焦、减少费用支出,起到降成本等综合效果。

4.2 改造风源前后经济效益分析

未改压缩空气前,1996年1~7月5座高炉共损坏渣口小套182个,平均月损坏26个。改为压缩空气做气源后,1996年8月至1999年12月6座高炉共损坏渣口小套443个,平均月损坏10.5个。以每个渣口小套550元计,则采用压缩空气后年创效益10万元。

通过对渣口风源的改造创新,不但促进了高炉稳定顺行,而且减轻了炉前工人的劳动强度,保证了安全生产。

[返回上页](#)