

# 碳化钨组合轧辊在棒材生产中的应用

沙新生, 王兴

(沙钢集团沙太一轧分厂, 江苏 张家港 215625)

**摘 要:** 简要介绍了一种进口碳化钨组合轧辊的结构、特点及其应用在小棒材生产中取得的良好效果, 并提出了在使用碳化钨轧辊中应注意的问题。

**关键词:** 碳化钨轧辊; 棒材; 应用

**中图分类号:** TG335.62 **文献标识码:** B **文章编号:** 1003-9996(2002)04-0058-02

## Application of WC roll in bar mill

SHA Xin-sheng, WANG Xing

(Shatai No. 1 Rod Rolling Mill, Shagang Group, Zhangjiagang 215625, China)

**Abstract:** The configuration, characterisation and the good effects of the imported WC roll were introduced. At the same time, some problems which should be noticed in usage were put forward.

**Key words:** WC roll; bar; application

### 1 碳化钨组合轧辊的结构

沙钢集团公司沙太一轧分厂棒材轧机采用了由国外公司提供的碳化钨组合轧辊, 见图1。其是一支中间带轴肩的辊轴, 轴肩两侧是在常温状态下套上去的2个或多个碳化钨辊环(支数和宽度根据需要来定); 辊环两侧是2个压力蝶片, 在辊身左右两侧各有1个大的锁紧螺母, 其旋向相反; 在锁紧大螺母和压力蝶片间的16个长度可调的压力螺栓, 可对蝶片、辊环及其锁紧大螺母产生足够的轴向力。为了防止辊环与辊轴间产生打滑现象, 在轴肩和辊环上各开有半个键槽, 键块用螺栓固定。

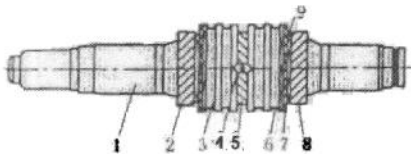


图1 碳化钨组合轧辊结构示意图

- 1- 辊轴; 2- 正向锁紧大螺母; 3- 辊环; 4- 蝶片;
- 5- 辊轴的键槽; 6- 键槽; 7- 压力蝶片;
- 8- 反向锁紧大螺母; 9- 压力螺栓

### 2 使用碳化钨组合轧辊的注意事项

使用碳化钨组合轧辊应注意以下几点:

(1) 轧制过程中, 应确保轧槽有足够冲水量, 且水压适中, 以避免辊环产生裂纹, 甚至碎裂。

(2) 轧槽轧制吨位应适量, 以避免微裂纹的产生和扩展。

(3) 冷却水的 pH 值应适宜, 最好为中性或弱碱性。最初选择辊环材质时应根据自身冷却水的 pH 值来选择相应材质的辊环, 这样可以避免因腐蚀而引起的辊环损伤。

(4) 修磨或车削时, 应彻底消除微裂纹, 去掉全部的表面损伤。

(5) 由于辊环与辊轴的装配方式采用的是锁紧螺母, 因此在轧辊安装时应根据锁紧螺母的锁紧方向和上线轧辊的旋转方向来确定上、下辊, 以确保锁紧大螺母与辊轴间不可能发生松动。

### 3 使用效果

1年多来的实践证明, 使用此种组合轧辊收到良好的效果。轧制  $\Phi 10\text{mm}$  带肋钢筋时, 其单

(下转第 63 页)

收稿日期: 2001-08-23

作者简介: 沙新生 (1968-), 男 (汉族), 江苏张家港人, 工程师, 副厂长。

(上接第 58 页)

槽实际寿命可达 650t 左右; 轧制  $\Phi 12\text{mm}$  带肋钢筋时, 其单槽实际寿命可达 900~1000t 左右, 是以前使用轧辊的 8~10 倍。换辊换槽次数由每班平均 4~5 次降至每 3 个班 1 次。

随着换槽次数的明显减少, 由换槽引起的废

次品量与中间堆钢量也明显减少, 从而有利于产品合格率和成材率进一步提高。

同时, 带肋钢筋负偏差率的控制也有提高, 并且稳定可靠,  $\Phi 10\text{mm}$  带肋钢筋的负偏差率可稳定在 -6.5% 左右。