

论文题目: 深层滚压加工对高碳铬轴承钢超长寿命疲劳行为的影响

作者姓名: 鲁连涛, 盐泽和章, 姜燕

工作单位: 西南交通大学牵引动力国家重点实验室

通信作者: 鲁连涛

通信作者Email: [luliantao@hotmail.com](mailto:luliantao@hotmail.com)

文章摘要: 深层滚压加工对高碳铬轴承钢超长寿命疲劳行为的研究表明: 与深层滚压加工前相同, 在高应力幅短寿命区, 疲劳裂纹萌生于试样表面; 由于表面压缩残余应力的影响, 疲劳强度有所提高. 在低应力幅长寿命区, 疲劳裂纹萌生位置从未经深层滚压加工试样的次表面向深层滚压加工试样内部没有压缩残余应力和硬化层的位置转移; 因弯曲应力梯度的影响, 疲劳强度有了较大的提高. 深层滚压加工可以提高高碳铬轴承钢在超长寿命区的旋转弯曲疲劳强度.

关键词: 超长寿命疲劳; 滚压加工; S-N曲线

分类号: TG111, TG135

关闭