

论文

改进增强峭度图和增强包络谱在滚动轴承故障诊断上的应用

唐贵基, 王晓龙, 邓飞跃

华北电力大学 机械工程学院, 保定 071003

收稿日期 2013-6-19 修回日期 2013-7-26 网络版发布日期 2014-7-15 接受日期

摘要 针对滚动轴承故障诊断问题, 在分析了基于二进制小波包分解的增强峭度图方法的不足后, 提出了基于谐波小波包分解的改进增强峭度图方法。通过计算故障信号的改进增强峭度图, 筛选出峭度值最大的最优节点, 利用最优节点处的谐波小波包系数进行信号重构, 并对重构信号做增强包络谱分析, 利用故障特征频率的理论计算值与增强包络谱中峰值明显的谱线进行对比, 从而对轴承故障类型做出判断。运用本文提出的诊断方法分别对滚动轴承内圈故障模拟、实测信号进行分析, 结果表明, 该方法具有一定的可靠性, 能够满足实际的工程需要。

关键词 [改进增强峭度图](#); [增强包络谱](#); [滚动轴承](#); [故障诊断](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [唐贵基](#); [王晓龙](#); [邓飞跃](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (2034KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ 本刊中 [包含“改进增强峭度图; 增强包络谱; 滚动轴承; 故障诊断”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [唐贵基, 王晓龙, 邓飞跃](#)