

CHATTERBLOCK振动监测 通过振动监测避免带钢断裂

对于产能和产品质量的要求不断提高,迫使轧机达到它们的能力极限,有时甚至超出极限。这将导致机架剧烈振动,从而影响产品质量,在最严重的情况下还会影响到轧制工艺本身。

连续监测冷轧机每个机架的振动水平,能够有效地防止断带事故。在振动水平变得过高之前,工艺控制系统必须得到报警。

在冷轧机架能够被觉察到危险的第三阶振动之前,ChatterBlock振动监测系统就能将其可靠地探测出来。然后,轧制线自动降速,使轧机恢复安全运行。另外,ChatterBlock监测系统还能发现第五阶振动以及工作辊和支承辊的缺陷(比如偏心度和局部磨平)。

应用范围

冷轧机

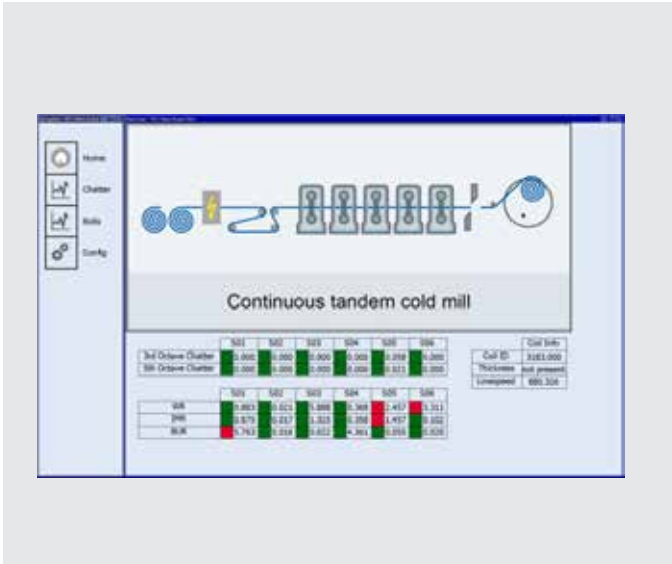
功能

每个机架上安装一个振动传感器以连续采集振动信号,并通过传感器接口和数据连接将信号传送到ChatterBlock监测系统服务器。同时,服务器从工艺控制系统(PCS)获得主轴转速和辊径等数据。根据这些数据,算法分析得到每个机架的多个实时振动水平(第三阶振动,第五阶振动,轧辊缺陷)。如果检测到第三阶振动,将立即向工艺控制系统发出报警以降低轧制线速度,直到振动水平减小到报警阈值以下。然后,操作人员可以根据需要重新提高轧制速度。

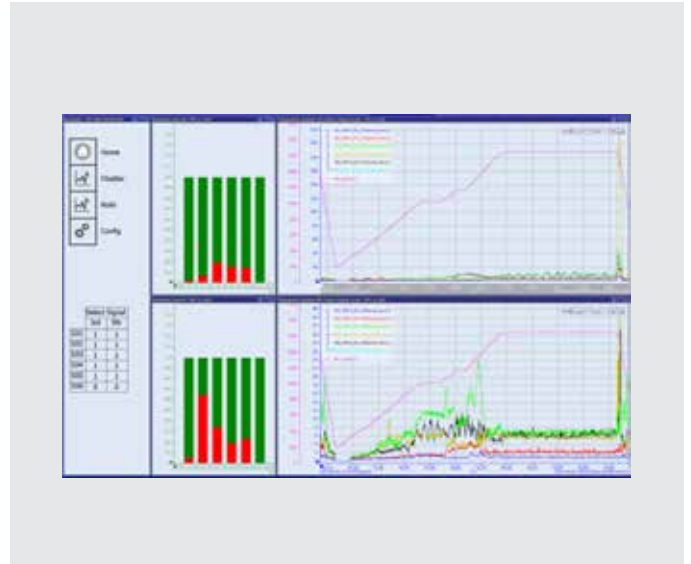
优点

- 防止第三阶振动引起带钢断裂
- 避免意外停产
- 提高产品质量
- 通过延长生产设备使用寿命而降低成本
- 以合理的价格获得在线监测和报警能力

如果没有振动监测系统的帮助,响应时间可能过长,难以避免带钢损伤或断裂。操作人员几乎不可能在很短的时间内作出反应,从而发现振动并采取必要措施。



客户端界面



显示振动水平条形图 and 变化趋势的图形用户界面

产品特点

除了第三阶振动,系统还能探测第五阶轧辊振动和可能存在的轧辊缺陷(比如偏心度)。除了实时监测,ChatterBlock监测系统还存储原始数据,为基于状态监测的维修工作提供依据。

ChatterBlock监测系统使用价格合理的标准工业级振动传感器、成熟的信号变压器和连接设备,适合于各种类型的冷轧机。

人机界面以条形图和趋势线的形式在线显示振动水平,还显示轧制线速度,便于迅速了解机架状态。

技术数据

- 适用于各种机架配置(比如单机架可逆式、5机架串列式等等)
- 系统方案以计算机为基础
- 采用服务器-客户机结构
- 具有硬件自我监测功能
- 采用IEPE加速度传感器
- 传感器输入多达6个(还可根据需要而扩展)
- 原始数据采集速率4 k
- 连续测量,振动分析每0.25秒更新一次
- 数据存档可配置

服务

- 系统安装(包括传感器、数据采集装置和ChatterBlock监测计算机)
- 调试时设置基本参数
- 安装后进行精调。我们还愿意帮助您对您的轧机进行状态分析并给出措施建议。我们能够为您的企业量身定制服务合同,依靠我们的雄厚实力和丰富经验为您提供最好的服务。

其他相关产品

- ChatterBlock控制系统
- 传动监测器
- 扭矩监测器
- 状态监测系统



Primetals Technologies China Ltd.

一家由三菱重工及其合作伙伴组建的合资企业

上海市闵行区申富路369号 201108
primetals.com

样本编号: T10-4-N119-L2-P-V2-CN
 Printed in Linz | © 2020

该文件中提供的信息(包括数据和数字)仅为基于估计或假设而非证实的一般性描述或性能特征。 此份文件非代表文献,不作为合同条款,对合同双方不具有约束力。所有有关产品性能特征之承诺均以合同条款中明确约定为准。 对产品信息描述必须根据具体案例具体分析,产品在实际应用中可能与该描述略有不同,因产品的进一步研发引起的变化亦会导致与文件中描述有差异。普锐特冶金技术无需承担本文件中所有信息和相关假设的法律责任。这些信息对未来的合同不具有法律效力。相关用户在使用由普锐特冶金技术提供的信息时,应当依据具体情况,权衡利弊,并履行适用的保密义务。