

短文

闪速炉的神经网络冰镍质量模型与稳态优化控制研究

万维汉,万百五,杨金义

西安交通大学系统工程研究所,西安;金川有色金属公司,金昌

收稿日期 1997-9-10 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

提出了基于神经网络技术的软测量方法,建立复杂工业过程(闪速炉)模型.针对生产工艺的要求,分别建立了生产工艺指标模型和产品产量模型,开辟了复杂工业过程产品质量建模的新领域.在建模基础上,对闪速炉进行了稳态优化控制研究,结果表明该方法具有较好的节能效果.最后给出了将来在线优化控制的建议.

关键词 [软测量技术](#) [神经网络产品质量建模](#) [稳态优化控制](#) [闪速炉](#)

分类号

Study of Neural Network Quality Models and Steady-State Optimizing Control for Nickel Flash Smelting Furnace

WAN Weihang, WAN Baiwu, YANG Jinyi

Systems Engineering Institute, Xi'an Jiaotong University, Xi'an; Jinchuan Non-ferrous Metals Complex, Jinchang

Abstract

The paper proposes an approach that uses soft-sensing method to set up the neural network models of the complex industrial process--nickel flash smelting furnace. They are technological index quality models and yield model for the furnace. This opens up a new application field of neural network modeling. The paper also gives a study of steady-state optimizing control for the furnace. The results show that the modeling and optimization provide better effect in saving energy consumption. Finally, the paper suggests how to implement on-line steady-state optimizing control to the furnace in the future.

Key words [Soft-sensing technique](#) [neural network quality modeling](#) [steady-state optimizing control](#) [nickel flash smelting furnace](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页

万维汉;万百五;杨金义

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(381KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“软测量技术”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [万维汉](#)

· [万百五](#)

· [杨金义](#)