

## 基于模糊层次分析法的设备状态系统化评价新方法

宾光富,李学军,DHILLON Balbir-S,楚万文

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 设备因结构形式多样、耦合复杂、功能多元化、运行参数多等因素难以进行系统状态评价,论文在分析了设备系统功能层次结构特点基础上,运用模糊综合评价和层次分析法,提出了一种系统化评价设备状态的方法.考虑到设备运行过程中各参数的影响,研究了设备状态及其评价层次模型,采用健康值来综合测度设备运行状态;运用层次分析法结合专家经验,研究了评价层级结构权重;

采用模糊综合评价理论研究了正负指标的隶属函数构建方法,探讨了系统评价矩阵和模糊变换算子,并建立了基于模糊层次分析法的设备状态系统评价模型,计算出各子系统的健康值,以量化评价设备系统状态,从而全面掌握其系统状态.运用该方法在水泥行业中的回转窑设备进行评价分析,验证了其有效性.

**关键词** [模糊层次分析法](#) [设备状态](#) [健康值](#) [量化评价](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [2010040744](#)

通讯作者:

作者个人主页: 宾光富;李学军;DHILLON Balbir-S;楚万文

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(771KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“模糊层次分析法”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [宾光富](#)

· [李学军](#)

· [DHILLON Balbir-S](#)

· [楚万文](#)